সিদ্ধান্ত-রহস্য।

(মূল ও অনুবাদ।)

(গ্রহস্ফুট-গণনা।)

মহামহোপাধ্যায়

জ্যোতির্ব্বিদ্ রাঘবানন্দ বিরচিত।

জ্যোতির্ব্বিজ্ঞান-রহস্য প্রণেতা,

মুহূর্ত্ত-চিন্তামণি ও লঘুজাতকের অনুবাদক

জ্যোতির্ব্বিদ্‌প্রবর

শ্রীরজনীকান্ত বিদ্যাবিনোদ কর্ত্তৃক

অনূদিত ও সম্পাদিত।

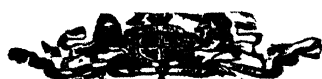
ডায়মণ্ড লাইব্রেরী—

কলিকাতা—১০৫ নং অপার চিৎপুর রোড হইতে,

শ্রীকানাইলাল শীল কর্ত্তৃক

প্রকাশিত।

সন ১৩২১ সাল।

[মূল্য ২৲ টাকা।

উৎসর্গ।

পুণ্য-চরিত্রা সতী সাধ্বী দেবী-প্রতিমা প্রাতঃস্মরণীয়া

স্বর্গীয়া মাতৃদেবী

মহোদয়ার স্বর্গগত-আত্মার

উদ্দেশে

তদীয় দীনাতিদীন ও অকৃতী সন্তানের

হৃদয়ভরা ভক্তি ও পূজার ফলস্বরূপ

তৎকর্ত্তৃক অনুদিত

"সিদ্ধান্ত-রহস্য"

পুস্তকখানি নয়নের অশ্রুবিন্দুর সহিত

উৎসর্গীকৃত হইল।

নিবেদন।

পুরাকাল হইতে ভারতীয় আর্য্যগণ নানাবিধ বৈজ্ঞানিক-শাস্ত্রে সমধিক পারদর্শী বলিয়া ভারতেতর দেশবাসীগণের নিকট সুপরিচিত। পাশ্চাত্য-মনীষীগণ একবাক্যে ভারতকেই গণিত শাস্ত্রের মূলস্থান বলিয়া স্বীকার করেন। প্রাচ্যতত্ত্ববিৎ বুধমণ্ডলী যখন এই গণিতাত্মক জ্যোতিষশাস্ত্রের আলোচনায় প্রবৃত্ত হন, তখন তাঁহারা দেশকাল বিচার করিয়া বিস্ময়াভিভূত হন। সেই আর্য্য-প্রাচীন জ্যোতিষশাস্ত্রের প্রাচীনতম সর্ব্বমান্য অষ্টাদশ সিদ্ধান্তের শিরোমণি শ্রীসূর্য্যসিদ্ধান্তসম্মত "সিদ্ধান্ত-রহস্য" গ্রন্থ মূলানুবাদ সহ প্রকাশিত হইল। জাতকের জন্ম-পত্রিকা দ্বারা গ্রহদিগের শুভাশুভ ফল-নিরূপণ করিতে হইলে তাহাদিগের স্ফুটসাধন করা আবশ্যক। স্ফুটসাধন না করিলে গ্রহদিগের ফলাফল সূক্ষ্মরূপ স্থির করা যায় না, কারণ রবি মেষে আছেন, বলিলে ইহা দ্বারা রবির প্রকৃত অবস্থান বুঝা যায় না। এইজন্য তাহার স্ফুটসাধন দ্বারা রবি মেষরাশির কত অংশে, কত কলায় ও কত বিকলায় আছেন, তাহা স্থির হইবে। গ্রহস্ফুট ব্যতীত গ্রহের সূক্ষ্ম অবস্থান স্থির হয় না। সিদ্ধান্ত-রহস্যে স্ফুটসাধনপ্রণালী বিশেষরূপে লিখিত আছে। সিদ্ধান্ত-রহস্য স্ফুট-সাধনের পক্ষে উৎকৃষ্ট গ্রন্থ।

স্ফুটগণনা অতি দুরূহ। সূর্য্যসিদ্ধান্তানুসারে গ্রহদিগের যে স্ফুটসাধন করা যায়, তাহা অতি সূক্ষ্ম। কিন্তু এখন আর সূর্য্যসিদ্ধান্তানুসারে গ্রহদিগের স্ফুটগণনা হয় না, সিদ্ধান্ত-রহস্যে গ্রহস্ফুটের কতকগুলি খণ্ডা লিখিত আছে, অধুনা সেই খণ্ডানুসারে স্ফুটগণনা হইয়া থাকে। এই স্ফুটগণনা সূর্য্য-সিদ্ধান্তের ন্যায় অতি সূক্ষ্ম না হইলেও প্রায় তত্তুল্য হইয়া থাকে।

বঙ্গদেশে সিদ্ধান্ত-রহস্য মতেই স্ফুটগণনা হইয়া থাকে। ইহা ভিন্ন স্ফুট-গণনার আরও অনেক গ্রন্থ আছে। কিন্তু সেগুলির বঙ্গদেশে বড় একটা প্রচলন নাই। সিদ্ধান্ত-রহস্য মতে স্ফুটগণনাই বাঙ্গলাদেশে অধিক প্রচলিত।

জাতকের কোষ্ঠী গণনায় গ্রহস্ফুটগণনা ব্যতীত ভাব-সন্ধি ও বল স্থির করা কর্ত্তব্য। গ্রহদিগের স্ফুটসাধন করিয়া লগ্নাদিরও স্ফুটসাধন করিতে হয়। জ্যোতিষের ফলিতাংশ স্ফুটগণনার উপর নির্ভর করে। অতএব সূক্ষ্মরূপে যাহাতে গ্রহস্ফুটগণনা করা হয়, তাহা সর্ব্বতোভাবে কর্ত্তব্য। এবং তদুদ্দেশ-সাধনের জন্যই সিদ্ধান্তরহস্য মতে স্ফুটগণনাপ্রণালী মূল, অনুবাদ ও উদা-হরণাদি সহ প্রকাশিত হইল।

পরিশেষে বক্তব্য, মূলগ্রন্থ ব্যতীত শিক্ষার্থীর বোধ-সৌকর্য্যার্থ এবং নিতান্ত আবশ্যক বিবেচনায় সূর্য্যসিদ্ধান্তাদি গণিত গ্রন্থ হইতে অনেক বিষয় গ্রন্থ-মধ্যে সন্নিবিষ্ট করা হইয়াছে। এক্ষণে যাঁহাদিগের জন্য এই গ্রন্থ অনূদিত হইয়াছে, তাঁহাদিগের উপকারে আসিলেই পরিশ্রম সফল মনে করিব নিবেদন ইতি।

নিবেদক—

শ্রীরজনীকান্ত দেবশর্ম্মা।

রাঘবানন্দ ও সিদ্ধান্ত-রহস্য।

প্রাচীনকালে বঙ্গদেশে বিশেষতঃ নবদ্বীপ, বিক্রমপুর প্রভৃতি বিদ্যাচর্চ্চার পীঠস্থানে বেদ, বেদাঙ্গ, মহাভাষ্য সহিত পাণিণীয় ব্যাকরণ, প্রাচীন ন্যায়, স্মৃতি, পাতঞ্জল ও সটীক সূর্য্যসিদ্ধান্তাদি জ্যোতিষগ্রন্থের অধ্যয়ন ও অধ্যাপনা প্রচলিত ছিল, কালক্রমে হিন্দুরাজত্বের অধঃপতনে ও মুসলমান শাসনের প্রভাবে স্বদেশীয় রাজগণের উৎসাহের অভাবে এবং দেশীয়গণের অযত্নে ও অনুৎসাহে সেই সাক্ষাৎফলপ্রদ জ্যোতির্ব্বিদ্যার জ্যোতিঃ ক্রমশঃ নিস্তেজ হইয়া পড়ে। এই সময়ে এদেশে সহজ সংক্ষিপ্ত করণগ্রন্থ সকল ও শ্রমকাতর অল্পবুদ্ধি শিক্ষার্থিদিগের শিক্ষা-সৌকার্য্যার্থ প্রাচীন গ্রন্থসকলের নব্য সংগ্রহগ্রন্থ সমূহের উৎপত্তি হয়। এইরূপে শতানন্দের 'ভাস্বতী' (১০২১ শক) ভাস্করাচার্য্যের "করণকুতুহল" (১১০৫ শক) কেশব দৈবজ্ঞের করণগ্রন্থ (১৩৮২ শক) কেশব-পুত্র গণেশ দৈবজ্ঞের "গ্রহলাঘব" (১৪৪২ শক) রাঘবানন্দ প্রণীত "সিদ্ধান্ত-রহস্য" [১৫১৩ শক] এবং সিদ্ধান্তবিশ্বহিত * নামক করণগ্রন্থ এবং ১৫২১ শকে তিথিনক্ষত্রাদি গণনাপোযোগী দিনচন্দ্রিকা নাম্নী সারনী গ্রন্থ, মকরন্দ প্রণীত সারণীগ্রন্থ. রামচন্দ্র প্রণীত "দিনকৌমুদী" [১৫৬৬ শক] ও স্ফুটচন্দ্রিকা, মিহিরাচার্য্য প্রণীত জাতকার্ণব, মথুরানাথ আচার্য্য প্রণীত গ্রহার্ণব ও গ্রহক্ষ' মাণিক্য, সনাতন আচার্য্য প্রণীত রাত্রি-দিনোজ্জ্বল প্রভৃতি অনেকগুলি করণ ও সারণী গ্রন্থ প্রণীত হয়। এই সকল গ্রন্থের মধ্যে বঙ্গদেশে সিদ্ধান্ত-রহস্যমতে গ্রহস্ফুট, সঞ্চারাদি গণনা এবং দিনচন্দ্রিকা মতেই অনেকে পঞ্জিকা গণনা করিয়া থাকেন।

---

*অনেকে "সিদ্ধান্ত-বিশ্বহিত" রাঘবানন্দের রচিত বলিয়া বিশ্বাস করেন, কিন্তু তাহা সম্ভবপর বলিয়া বোধ হয় না। কারণ সিদ্ধান্ত-রহস্য (১৫১৩ শক) রচনা করিয়া পুনর্ব্বার 'সিদ্ধান্ত-বিশ্বহিত' (রচনাকাল ১৫১৩ শক) রচনা করা কথনই সম্ভবপর হইতে পারে না। বিশেষতঃ উভয় গ্রন্থের প্রতিপাদ্য বিষয় অভিন্ন। এরূপস্থলে সিদ্ধান্তবিশ্বহিত রাঘবানন্দের রচিত বলিয়া আমাদিগের সন্দেহ আছে।

এইরূপ ভৃগু, গর্গ, জৈমিনি ও পরাশর প্রভৃতি আর্য্য-ঋষিগণ প্রণীত ফলিত গ্রন্থের পরিবর্ত্তে নব্য বৃহজ্জাতক, লঘুজাতক, জাতকাভরণ, জাতকালঙ্কার, চমৎকার চিন্তামণি, কৈশবীজাতক, জাতক-পদ্ধতি প্রভৃতি বহু ফলিতগ্রন্থ রচিত ও তাহার আলোচনা প্রবর্ত্তিত হয়। সেই অবধি গণিত সূর্য্যসিদ্ধান্ত, বশিষ্ঠ-সিদ্ধান্তাদি গণিত গ্রন্থের আদর ও আলোচনা বঙ্গদেশ হইতে একরূপ তিরোহিত হয় এবং তাহার স্থলে বহু করণগ্রন্থের সৃষ্টি হওয়ায় বঙ্গভূমির নানাস্থানে উহাদেরই প্রচলন হইয়া উঠে। তদবধি এই বঙ্গদেশের কলিকাতা ও নবদ্বীপ অঞ্চলে রাঘবানন্দ প্রণীত সিদ্ধান্ত-রহস্য, দিনচন্দ্রিকা, সিদ্ধান্তবিশ্বহিত, বিদগ্ধতোষিনী বা জাতকপদ্ধতি প্রভৃতি গণিত ও ফলিত গ্রন্থের প্রচলন দেখা যায়। এইজন্যই এক্ষণে এদেশীয়গণের বিদ্যা, বুদ্ধি ও পাণ্ডিত্য একরূপ সঙ্কীর্ণ হইয়া পড়িয়াছে। রাঘবানন্দের জন্মস্থান বঙ্গভূমির রাঢ়প্রদেশে বলিয়া প্রসিদ্ধ। তজ্জন্য ইঁহার প্রণীত সিদ্ধান্ত রহস্য, দিনচন্দ্রিকা ও বিদগ্ধ-তোষিণী গ্রন্থগুলি বঙ্গদেশে অত্যন্ত প্রচলিত।

সূচীপত্র।

দ্বিতীয়োঽধ্যায়ঃ।

সূচীপত্র সমাপ্তঃ।

শুদ্ধিপত্র।

পৃষ্ঠা	পংক্তি	অশুদ্ধ	শুদ্ধ
১	১১	উদ্ভাষিত-যন্ত্রে	উদ্ভাবিত-যন্ত্রে
২	১৫	নীলকণ্ঠ তাজকে	নীলকণ্ঠোক্ত তাজিকে
৩	১৫	পারিপাশ্বক	পারিপার্শ্বিক
৬	১১	দিনবিন্দকে	দিনবৃন্দকে
৭	১৬	খবানাগ্নি	খবাণাগ্নি
”	২১	যজাগ্নি যুক্ত	যমাগ্নিবিশ্বযুক্ত
২৪	১৬	কলাদ্যমিন্দো	কলাঢ্যমিন্দো
২৬	৭	ভৌম্যস্য	ভৌমস্য
৩৯	২৫	৩১৭৯৩৯২	১৭১৩৭৯২
৬১	২	রবেস্ফুট	রবেস্ফুট
৭২	৬	গ্রহের	গ্রহেরস্ফুট
১২১	২৩	গ্রহণ দর্শন নিষেধ	গ্রহণ দর্শন প্রশস্ত
১২২	২	চন্দ্রমসো	চন্দ্রমসোঃ
১৩৬	৩	তত্রাঙ্ক	তত্রাঙ্কঃ
”	৫	কাশাংচ্ছায়া	কাশ্যাংচ্ছায়া
”	৭	তত্রাঙ্কঃ	তত্রাঙ্কঃ

সিদ্ধান্ত-রহস্য।

সূচনা।

গণিত-জ্যোতিষ-বিষয়ক কয়েকটী জ্ঞাতব্য বিষয়।

আমাদের মস্তকোপরি যে সকল জ্যোতিষ্ক দেখিতে পাওয়া যায়, ঐ সকল জ্যোতিষ্ক প্রবহ বায়ুতে অবস্থিত। প্রবহ বায়ু অনবরত ভ্রমণ করিয়া থাকে, তাহার আঘাতে জ্যোতিষ্কমণ্ডলও ভ্রমণ করে। প্রাচীন হিন্দু-জ্যোতির্ব্বিদগণ ঐ জ্যোতিষ্কগুলিকে প্রধানতঃ দুইভাগে বিভক্ত করিয়া এক শ্রেণীকে গ্রহ ও অপর কতকগুলিকে নক্ষত্রসংজ্ঞা দিয়াছেন। যে সকল জ্যোতিষ্ক আমাদের নিকটবর্ত্তী, যাহাদের গতি, উদয় ও অস্ত প্রভৃতি প্রাচীন জ্যোতির্ব্বেত্তারা অসাধারণ প্রতিভাবলে উদ্ভাবিত-যন্ত্রে ও গণিত-বলে স্থির করিতে পারিয়াছিলেন, তাহাদিগকে গ্রহ * এবং যে সকল জ্যোতিষ্ক অনেকদূরে অবস্থিত তৎকালে কোনরূপ যন্ত্রে তাহাদের গতি প্রভৃতির নির্ণয় হয় নাই, তাহাদিগকে নক্ষত্র নামে উল্লেখ করিয়াছেন, ইহাতে বোধ হয় যে,—

"গৃহ্যতে যন্ত্রাদিনা যথাযথং দৃষ্টিগোচরো ভবতি।"

অর্থাৎ যন্ত্রাদি দ্বারা যাহার স্বরূপাদি অবগত হওয়া যায়, তাহার নাম গ্রহ—এইরূপ ব্যুৎপত্তি লইয়াই কতকগুলি জ্যোতিষ্ককে গ্রহনামে নির্দ্দেশ করা হইয়াছে।

* গ্রহ (পুং) গৃহ্ণাতি গতি বিশেষান্ গ্রহ—অচ, সূর্য্যাদি জ্যোতিষ্ক-পদার্থ।

কিন্তু অধুনা প্রাপ্ত কোন গ্রন্থেই প্রাচীনেরা কি অর্থে বা কি ব্যুৎপত্তি লইয়া গ্রহ সংজ্ঞা দিয়াছিলেন, তাহা নির্ণয় করা দুষ্কর।

গ্রহ কয়টী এই বিষয়ে প্রাচীনকাল হইতেই মতভেদ চলিয়া আসিতেছে। বরাহমিহিরের মতে সূর্য্য, চন্দ্র, মঙ্গল, বুধ, বৃহস্পতি, শুক্র ও শনি এই সাতটী মাত্র গ্রহ। রাহু ও কেতু পাতবিশেষ, গ্রহ নহে। বরাহের মত গ্রহণ করিয়া "সারদা-তিলকেও" সাতটী গ্রহেরই উল্লেখ আছে। যথা,—

"লোকান্ অদ্রীন্ স্বরান্ ধাতুন্ মুনীন্ দ্বীপান্ গ্রহানপি।
সমিধঃ সপ্ত সংখ্যাতোঃ সপ্তজিহ্বা হবির্ভুজঃ॥"

(সারদাতিলক)

সূর্য্যসিদ্ধান্ত ও সিদ্ধান্তশিরোমণি গ্রন্থে খগোলের সাতটী গ্রহকক্ষা নিরূপিত আছে। রাহু বা কেতু কক্ষার কোন উল্লেখ নাই।

এ দেশে প্রচলিত কতকগুলি চলিত জ্যোতিষগ্রন্থের মতে রাহু ও কেতু গ্রহমধ্যে গণ্য, তাহাদের মতে নয়টী গ্রহ।

নীলকণ্ঠ তাজকে এই নয়টী গ্রহভিন্ন "মুথহা" নামে আর একটী গ্রহের উল্লেখ আছে, কিন্তু অন্য কোন ফলিত গ্রন্থে মুথহার নাম নাই।*

জ্যোতির্ব্বিদ্ আর্য্যভটের মতে ভপঞ্জর বা জ্যোতিষ্কমণ্ডল নিশ্চল, তাহাদের কোনরূপ গতি নাই, তাহারা একস্থানেই অবস্থিতি করিতেছে। পৃথিবী আপন গতিতে ভ্রমণ করায় জ্যোতিষ্কমণ্ডল ভ্রমণ করিতেছে বলিয়া বোধ হয়।

পাশ্চাত্য জ্যোতির্ব্বিদ্গণের বর্ত্তমান সিদ্ধান্তানুসারে নভোমণ্ডলে যে অনন্ত জ্যোতির্গণ দেদীপ্যমান রহিয়াছে, তাহাদের সাধারণ নাম তারা (Star)। সূর্য্য, চন্দ্র, পৃথিবী নক্ষত্র প্রভৃতি তন্নামান্তর্গত। তারাগণ লক্ষণভেদে সূর্য্য (Sun), গ্রহ (Planet); উপগ্রহ (Satellite); নক্ষত্র (Fixed Planet)

* পাশ্চাত্য য়ুরোপীয় জ্যোতির্ব্বিদগণের মতে রাহু ও কেতু গ্রহমধ্যে গণ্য নহে। চন্দ্রকক্ষা ও ক্রান্তিরেখা উভয়ে যে দুই বিন্দুতে সংমিলিত হইয়াছে, সেই দুইটীর যেটী হইতে চন্দ্র ঊর্দ্ধগ হয়, তাহাকে ঊর্দ্ধগপাত এবং যে বিন্দু হইতে অধোগ হয়, তাহাকে অধোগপাত বলা হয়। এই অধোগপাত মণ্ডলের নাম কেতু ও ঊর্দ্ধগপাত রাহু।

ধূমকেতু (Comet), উল্কা (Meteor); নিহারিকা (Nebula) এই কয় শ্রেণীতে বিভক্ত।

যে সূর্য্যের উজ্জ্বলালোকের প্রকাশ এবং অপ্রকাশে দিবারাত্র হইতেছে, তাহা গতিশূন্য স্বস্থানে অচলভাবে অবস্থিত, তাহাকে পৃথিবী এবং পৃথিবীবৎ অপর বহুসংখ্যক তারা নিয়ত প্রদক্ষিণ করিতেছে। ইহাদিগের মধ্যে প্রথমে বুধ (Mercury), তৎপরে ক্রমান্তরে শুক্র (Venus) পৃথিবী (Fellus বা Earth) মঙ্গল (Mars) তদন্তরে বহুসংখ্যক ক্ষুদ্র তারা এবং তাহার পরে পরে বৃহস্পতি (Jupiter), শনি (Saturn), ইউরানস্ (Uranus) ও নেপচুন্ (Neptune)। এই তারা গুলিকে গ্রহ (Planet) বলা হয়। উক্ত মঙ্গল ও বৃহস্পতির পথের মধ্যে ৩২১টী ক্ষুদ্র তারা আবিষ্কৃত হইয়াছে। তাহাদিগকে ক্ষুদ্র গ্রহ (Minor Planet) বলা হয়। পৃথিবীকে যেরূপ একচন্দ্র প্রদক্ষিণ করিতেছে, সেইরূপ শনিকে ৮টী ; ইউরানস ও বৃহস্পতির প্রত্যেককে চারি চারিটী এবং নেপচুন্‌কে একটী চন্দ্র প্রদক্ষিণ করিতেছে। এই চন্দ্রগুলির অপর নাম উপগ্রহ বা পারিপার্শ্বক গ্রহ (Satellites)। ইহারা স্ব স্ব গ্রহকে আবর্ত্তন করিতে করিতে ঐ গ্রহদিগের সহিত যেন রজ্জুবদ্ধ হইয়া সূর্য্যকে প্রদক্ষিণ করিতেছে। এইরূপে ৮টী মুখ্য ও ৩২১টী ক্ষুদ্র গ্রহ অর্থাৎ ৩২৯টী গ্রহ এবং ১৮টী চন্দ্র বা উপগ্রহ, সর্ব্বসমেত ৩৪৭টী গ্রহোপগ্রহ আমাদের এই দৃশ্যমান সূর্য্যের চতুর্দ্দিকে ভ্রমণ করিতেছে। এই ভ্রামকদিগকে আমাদের এই সূর্য্যের গ্রহদল বলা যায়। এইরূপ অনন্তাকাশে অনন্তসূর্য্য আছে এবং তাহাদের প্রত্যেকের এক এক গ্রহদল আছে, এই শেষোক্ত গ্রহদল এ পর্য্যন্ত চন্দ্রসহকারে যদিও দৃষ্টিগোচর হয় নাই, তথাচ তাহাদিগের অবস্থিতি সম্ভব। কালক্রমে দূরবীক্ষণ যন্ত্রের দৃষ্টি-সৌকর্য্য-শক্তি বৃদ্ধির সঙ্গে তাহাদের নয়নগোচর হওয়া সম্ভব হইলেও হইতে পারে। উক্ত সূর্য্যপুঞ্জ অটল তারা বা নক্ষত্র (Fixed Star) নামে অভিহিত এবং ইহারাই অসংখ্য জ্যোতিষ্করূপে আকাশে বিরাজমান রহিয়াছে। আমাদের এই সূর্য্যের গ্রহদলের পরস্পর সম্বন্ধ-নিবন্ধ এবং সূর্য্যের সহিত তাহাদের যে সংস্রব নিয়মবদ্ধ যে, একটী প্রণালী, তাহাকে গ্রহক্রম, (Planetary System) বা, গ্রহপদ্ধতি বলে। সূর্য্য, গ্রহদল ও ধূমকেতু সর্ব্বসমষ্টিকে "সৌরজগৎ" (Solar System) বলে। মঙ্গল, বুধ, বৃহস্পতি, শুক্র ও শনি এই পঞ্চ গ্রহকে পুরাতন গ্রহ বলা যায়, কারণ ইহারা বহুকাল হইতে

প্রায় সমুদয় সভ্য জাতির পরিজ্ঞাত। সর্ব্বমুখ্য গ্রহকে ক্রান্তিগ্রহ বলা হয়, কারণ ইহারা ক্রান্তিরেখার ঊর্দ্ধাধঃ ৯° অংশ পরিমিতি স্থান মধ্যে সঞ্চালিত হয়। সিরিজ, প্যালাস, জুনো, ভেষ্টা, আষ্ট্রীয়া প্রভৃতি ক্ষুদ্র গ্রহদিগকে অতি-ক্রান্তি গ্রহ বলা হয়, কারণ ইহারা ক্রান্তিরেখার উক্ত সীমার বহির্ভূত। পৃথিবী ও সূর্য্যের মধ্যবর্ত্তী বুধ ও শুক্রকে 'অপর গ্রহ' (Inferior Planets) এবং পৃথিবীর পরে অর্থাৎ পৃথিবী অপেক্ষা সূর্য্য হইতে দূরবর্ত্তী মঙ্গল, বৃহস্পতি, শনি, ইউরানস্ ও নেপচুনকে 'পরগ্রহ' (Superior Planets) বলা হয়। পৃথিবী এবং ইহার মত বুধ ও শুক্র এই তিনটী গ্রহ সূর্য্য ও ক্ষুদ্র গ্রহদিগের মধ্যে অবস্থিত। ইহাদিগকে পার্থিব গ্রহ নাম দেওয়া হইয়াছে।

পৃথিবী যেরূপ প্রায় গোল, স্বয়ং জ্যোতিশূন্য ও সূর্য্যালোকে আলোকিত এবং নিজের ধ্রুবযষ্টিকে চক্রাবর্ত্তন করিয়া থাকে, গ্রহোপগ্রহের ঐরূপ ভাব ও গতি আছে।

পর পৃষ্ঠায় প্রধান গ্রহগণের পরস্পরের এবং সূর্য্যের সহিত তুলনায় তাহাদিগের সম্বন্ধে কতিপয় মুখ্য জ্ঞাতব্য বিষয় লিখিত হইল।

গ্রন্থারম্ভঃ।

প্রথমোঽধ্যায়ঃ।

প্রণম্য সূর্য্যস্যপদারবিন্দং শ্রীসূর্য্য-সিদ্ধান্ত
রহস্যমেব। হিতায় বিশ্বস্য বিদগ্ধতুষ্টৈ
বিতন্যতে রাঘবানন্দ শর্ম্মণৈ তৎ।

রাঘবানন্দ নামক ব্রাহ্মণ ভগবান সূর্য্যদেবের পাদপদ্মে প্রণাম করিয়া, বিশ্বের হিতার্থে এবং সুধিগণের সন্তোষ জন্য সূর্য্যসিদ্ধান্ত-মতানুযায়ী সিদ্ধান্তরহস্য নামক গ্রন্থ প্রণয়ন করিতেছেন।

অথ দিনবৃন্দ আনয়নম্।

বিশ্বেষুচন্দ্রোন (১৫১৩) * শকোঽব্দপিণ্ডঃ
কৃতাঙ্গরামৈ (৩৬৪) গু ণিতো নগ (৭) ঘ্নাৎ।
অব্দাৎ খবাণাগ্নিধরাংশ (১৩৫০) যুক্তাৎ
সহস্র (১০০০) নিঘ্নাব্দ যমাগ্নি বিশ্বৈঃ (১৩৩২)
যুক্তাৎ খখাষ্টো (৮০০) দ্ধৃতযুক ক্রিয়াদি
গতাঽযুক্তঃ শশিতো দিনৌঘঃ॥

ইষ্ট শকাব্দাঙ্ক হইতে ১৫১৩ বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহার নাম অব্দপিণ্ড। †

---

* বিশ্বেষুচন্দ্র = বিশ্ব ১৩, ইষু ৫, চন্দ্র ১। "অঙ্কস্য বামাগতি" নিয়মে ১৫১৩ পাওয়া গেল।

† সিদ্ধান্তরহস্য গ্রন্থ-প্রণেতা রাঘবানন্দ আচার্য্য মহাশয় সূর্য্যসিদ্ধান্ত প্রভৃতি গণিত গ্রন্থের মতানুসারে ১৫১৩ শকে নভোমণ্ডলে গ্রহগণের অবস্থিতি নির্ণয়-

পূর্ব্বোক্ত অব্দপিণ্ড দুই স্থানে রাখিয়া একটী ৩৬৪ দ্বারা ও অপরটীকে ৭ দ্বারা গুণ করিয়া দুই স্থানে রাখিবে।

সপ্তগুণিত অব্দপিণ্ডকে পুনরায় আর একস্থানে রাখিয়া ১৩৫০ দ্বারা ভাগ করিলে যাহা লব্ধ হইবে, সপ্তগুণিত অব্দপিণ্ডে তাহা যোগ করিবে। তৎপরে অব্দ পিণ্ডকে ১০০০ দ্বারা গুণ করিয়া তাহাতে ১৩৩২ যোগ করিবে। পরে যুক্তাঙ্কে ১৩৫০ দ্বারা বিভক্ত সপ্তগুণিত অব্দপিণ্ডাঙ্ক লব্ধফল যোগ করিয়া তাহাকে ৮০০ শত দ্বারা ভাগ দিয়া যাহা লব্ধ হইবে ঐ অঙ্কটী পূর্ব্বোক্ত ৩৬৪ গুণিত অব্দ-পিণ্ডে যোগ করিবে, ইহাই দিনবৃন্দ হইবে। ঐ দিনবৃন্দ অভীষ্ট শকের বিষুব-দিনের অর্থাৎ মেষ-সংক্রমণ দিনের দিনবৃন্দ জানিবে।

উক্ত দিনবিন্দকে ৭ দ্বারা ভাগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, সেই অঙ্ক সোমবার অবধি গণনায় যে বারে পতিত হইবে, সেই শকাব্দার বিষুবদিনে সেই বার হইবে। তৎপরে সেই শকাব্দার মধ্যে যে কোন তারিখের বার-নির্ণয় করিতে হইলে বৈশাখ মাসের প্রথম দিন হইতে অভীষ্ট-দিন গণনায় যত দিন-সংখ্যা হইবে, ঐ দিন-সংখ্যা উক্ত দিনবৃন্দে যোগ করিয়া ৭ দ্বারা ভাগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, সোমবার অবধি গণনায় ঐ অঙ্কে যে বার হইবার সম্ভাবনা, সেই দিবস সেই বার হইবে। বার অনৈক্য হইলে "একং দেয়ঞ্চ হেয়ন্বা" অর্থাৎ ১ যোগ বা বিয়োগ করিতে হইবে।

পূর্ব্বক গণনারম্ভ করিয়াছিলেন, এই নিমিত্ত ঐ শক হইতে বর্ত্তমান শক পর্য্যন্ত যত বৎসর গত হইয়াছে ও হইবে, তাহার সমষ্টির নাম অব্দপিণ্ড।

সিদ্ধান্ত-রহস্যমতে অব্দপিণ্ড ও দিনবৃন্দ গণনার উদাহরণ।

অভীষ্ট শকাব্দা—১৮১১।

শকাব্দা—১৮১১
বিশ্বেষুচন্দ্র ১৫১৩ হীন
অব্দপিণ্ড = ২৯৮
কৃতাঙ্গরামৈ ৩৬৪ গুণিত
১০৮৪৭২

অব্দপিণ্ড ২৯৮
নগ ৭ গুণিত
২০৮৬

খবাণাগ্নিধরাংশ ১৩৫০
১।২।৪২।৪০

২০৮৬
খবানাগ্নিধরাংশযুক্ত ১।২।৪২।৪০
২০৮৭।২।৪২।৪০

অব্দপিণ্ড ২৯৮
সহস্র নিঘ্ন ১০০০
২৯৮০০০

যজাগ্নি যুক্ত ১৩৩২
২৯৯৩৩২

নগঘ্নাৎ খবাণাগ্নি ধরাংশযুক্ত ২০৮৭।২।৪২।৪০
৩০১৪১৯।২।৪২।৪০

৩০১৪১৯।২।৪২।৪০

খখাষ্ট হৃত ৮০০

৩৭৬।৪৬।২৫।৪২

কৃতাঙ্গরামৈগু র্ণিতো ১০৮৪৭২ যুক্ত

১০৮৮৪৮।৪৬।২৫।৪২

ইহাই ১৮১১ শকের ১লা তারিখের দিনবৃন্দ হইল।—

১০৮৮৪৮ কে ৭ দিয়া ভাগ করিলে ভাগাবশিষ্ট ৫ অঙ্ক দ্বারা সোমবারাদিক্রমে শুক্রবার হইবে। এজন্য ১৮১১ শকাব্দার বৈশাখ মাসের প্রথম দিন শুক্রবার ইহাই জানা গেল। এইরূপ ঐ বর্ষে অন্য দিবসের দিনবৃন্দ করিবার প্রয়োজন হইলে, বৈশাখ মাসের দ্বিতীয় দিন অবধি গণনা করিয়া যত দিন হইবে, তাহা উক্ত দিনবৃন্দে যোগ করিতে হইবে। যথা দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮। বৈশাখের ১৪ তারিখে ১৩ যোগ করিয়া ৭ দিয়া ভাগ করিলে ১৪ই বৈশাখের অভীষ্ট বার জানা যাইবে। এইরূপ অন্য কোন বৎসরের বারানয়ন করিতে হইলে প্রথমে সেই বৎসরের অব্দপিণ্ড নির্ণয় করিয়া পরে অন্য অন্য কার্য্য করিবে।

অন্যপ্রকারে সহজে দিনবৃন্দ আনয়নের সঙ্কেত।

অব্দপিণ্ডকে ৩৬৫।১৫।৩১।৩১।২৪ দিয়া গুণ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহার সহিত ১।৩৯।৫৪ যোগ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহার নাম দিনবৃন্দ। দণ্ডাদি ত্যাগ করিয়া ঐ দিনবৃন্দকে ৭ সাত দ্বারা ভাগ করিলে ভাগাবশিষ্ট অঙ্ক সেই বৎসরের প্রথম দিনের বার-নির্ণয় হইবে।

ইহাপেক্ষাও সহজে দিনবৃন্দ গণনার জন্য গ্রন্থকার যে সকল খণ্ডা প্রস্তুত করিয়াছেন, তাহা নিম্নে প্রদত্ত হইল, পাঠকবর্গ উহা হইতে সহজেই অভীষ্টদিনের দিনবৃন্দ জানিতে পারিবেন।

নিম্নের লিখিত খণ্ডানুসারে দিনবৃন্দ আনিবার সহজ উপায় কথিত হইতেছে। এই খণ্ডার তিনটী কোষ্ঠা লিখিত হইল, প্রত্যেক কোষ্ঠায় ৯টী অঙ্কশ্রেণী আছে। ইহার প্রথম কোষ্ঠা এককের, দ্বিতীয় কোষ্ঠা দশকের, তৃতীয় কোষ্ঠা শতকের জানিতে হইবে।

অব্দপিণ্ডে যে কয়েকটী অঙ্ক থাকিবে, তাহার শেষাঙ্ক এককাঙ্ক, ঐ এককাঙ্কে যে সংখ্যা হইবে, তাহা প্রথম কোষ্ঠায় সেই সংখ্যাশ্রেণীর অঙ্ক গ্রহণ করিয়া

একস্থানে রাখিবে, তাহার পরে ঐ অব্দপিণ্ডের দশকের অঙ্কে যে সংখ্যা হইবে, দ্বিতীয় কোষ্ঠার সেই সংখ্যার শ্রেণীর অঙ্ক স্থাপিতাঙ্কের নীচে রাখিতে হইবে। তৎপরে ঐ অব্দপিণ্ডের শতকের স্থানে যে সংখ্যার অঙ্ক থাকিবে, তৃতীয় কোষ্ঠার সেই সংখ্যার শ্রেণীর অঙ্ক গ্রহণ করিয়া পূর্ব্বে যে তুইটী অঙ্ক স্থাপিত করা হইয়াছে তাহার নীচে রাখিয়া একত্র যোগ করিবে, উক্ত যোগাঙ্কে ক্ষেপাঙ্ক ১।৩৯।৫৪ যোগ করিলে যুক্তাঙ্ক বিষুবদিনের দিনবৃন্দ হইবে। উহাতে শেষে যে দণ্ডাদি থাকিবে, তাহা গ্রহণের প্রয়োজন নাই।

অব্দপিণ্ডের অঙ্কে এককের স্থানে কিম্বা দশকের স্থানে যদি শূন্য থাকে, তাহা হইলে এককের বা দশকের কোষ্ঠার অঙ্ক লইতে হইবে না।

নিম্নে দিনবৃন্দ আনয়নের টেবিল প্রদত্ত হইল।

প্রথমকোষ্ঠা	দ্বিতীয়কোষ্ঠা	তৃতীয়কোষ্ঠা
৩৬৫।১৫।৩১।৩১।২৪	৩৬৫২।৩৫।১৫।১৪।০	৩৬৫২৫।৫২।৩২।২০
৭৩০।৩১।৩।২।৪৮	৭৩০৫।১০।৩০।২৮।০	৭৩০৫১।৪৫।৪।৪০
১০৯৫।৪৬।৩৪।৩৪।১২	১০৯৫৭।৪৫।৪৫।৪২।০	১০৯৫৭৭।৩৭।৩৭।০
১৪৬১।২।৬।৫।৩৬	১৪৬১০।২১।০।৫৬।০	১৪৬১০৩।৩০।৯।২০
১৮২৬।১৭।৩৭।৩৭।০	১৮২৬২।৫৬।১৬।১০।০	১৮২৬২৯।২২।৪১।৪০
২১৯১।৩৩।৯।৮।২৪	২১৯১৫।৩১।৩১।২৪।০	২১৯১৫৫।১৫।১৪।০
২৫৫৬।৪৮।৪০।৩৯।৪৮	২৫৫৬৮।৬।৪৬।৩৮।০	২৫৫৬৮১।৭।৪৬।২০।০
২৯২২।৪।১২।১১।১২	২৯২২০।৪২।১।৫২।০	২৯২২০৭।০।১৮।৪০।০
৩২৮৭।১৯।৪৩।৪২।৩৬	৩২৮৭৩।১৭।১৭।৬।০	৩২৮৭৩২।৫২।৫১।০।০
৯	৯০	৯০০

১০০০ ৩৬৫২৫৮।৪৫।২৩।২০

ক্ষেপাঙ্ক ১।৩৯।৫৪

পূর্ব্বোক্ত অব্দপিণ্ডগণনার উদাহরণে ১৮১১ শকে অব্দপিণ্ড ২৯৮ স্থির হইয়াছে। এক্ষণে উক্ত খণ্ডানুসারে যে প্রকারে সহজে দিনবৃন্দ জানা যায় তাহার উদাহরণ প্রদর্শিত হইতেছে।

অব্দপিণ্ড ২৯৮; ইহার শেষাঙ্ক ৮ গণনায় একক। উহার সংখ্যার প্রথম কোষ্ঠার অষ্টম শ্রেণীর অঙ্ক—২৯২২।৪।১২।১১।১২।

তৎপরে অব্দপিণ্ডের দশকের অঙ্ক দ্বিতীয় কোষ্ঠার নবম শ্রেণীর

অঙ্ক—৩২৮৭৩।১৭।১৭।১৭।০

তাহার পরে অব্দপিণ্ডের শতকের সংখ্যা ২ ; ঐ ২ অঙ্কে তৃতীয় কোষ্ঠার দ্বিতীয় শ্রেণীর অঙ্ক—৭৩০৫১।৪৫।৪।৪০

এই তিনটী অঙ্ক এবং ইহার সহিত ক্ষেপাঙ্ক যোগ করিলে ১৮১১ শকের ১লা বৈশাখের দিনবৃন্দ হইবে।

অথ রবের্ম্মধ্যানয়নং।

দিনং খসপ্তাংশ (৭০) বিযুকদিনস্থ
খখাভ্রগোঽংশোণিত (৯০০০) মংশকাদ্যম্।
গজা (৮) হতাব্দাদ্দ্বিখসপ্ত (৭০২) লব্ধ
লিপ্তোনিতং সূর্য্যভৃগুজ্ঞ মধ্যং॥
রবেঃক্ষেপঃ ১১।২৭।৫৬।৪০।৩৭
গুরু-শুক্র-বুধানাং মধ্যমিদং॥

দিনবৃন্দ দুই স্থানে স্থাপন করিয়া একটীকে ৭০ দ্বারা ভাগ করতঃ যাহা লব্ধ হইবে, ঐ লব্ধাঙ্ক অপর দিনবৃন্দে বিয়োগ করিবে। পুনরায় দিনবৃন্দকে ৯০০০ দ্বারা ভাগ করিলে যে ফল লব্ধ হইবে, ঐ অঙ্ক পূর্ব্ব লব্ধাঙ্ক-বিয়োজিত দিনবৃন্দে বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাই অংশাদি ধার্য্য হইবে। তৎপরে অব্দপিণ্ডকে ৮ দিয়া গুণ করিয়া ৭০২ দিয়া ভাগ করিলে যে কলাদি লব্ধ হইবে, তাহা পূর্ব্বস্থাপিত অংশাদিতে বিয়োগ করিবে, তৎপরে উহাতে দেশান্তরকলা হীন করিলে শুদ্ধ অংশাদি হইবে। ঐ অংশকে ৩০ দিয়া ভাগ করিলে শেষ অঙ্ক দ্বারা অংশাদি স্থাপনান্তর লব্ধাঙ্ককে ১২ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধাঙ্ক ত্যাগ করিবে। শেষাঙ্ক দ্বারা রাশি-নির্ণয় হইবে। তৎপরে ঐ রাশ্যাদিতে রবির ক্ষেপাঙ্ক যোগ করিলে লব্ধাঙ্ক যথাক্রমে রবি, বুধ ও শুক্রের মধ্যরাশ্যাদি হইবে।

সিদ্ধান্তরহস্য-মতানুসারে রবির মধ্যানয়নের উদাহরণ ।

১৮১১ সালের ১লা বৈশাখের রবির মধ্যানয়ন ।

দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮ (দুই স্থানে রাখ।)

১০৮৮৪৮

খসপ্তাংশ ৭০ কৃত্বা অন্যত্র বিযুক্ত

১৫৫৪।৫৮।১৭।৮

দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮

খসপ্তাংশ ১৫৫৪।৫৮।১৭।৮

১০৭২৯৩।১।৪২।৫২

পুনর্দ্দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮

খখাভ্রগোঽংশ ৯০০০ কৃত্বা

হৃতাঙ্ক ১২।৫।৩৯।১২ [পূর্ব্বাঙ্কেহীন]

১০৭২৯৩।১।৪২।৫২

১২।৫।৩৯।১২

১০৭২৮০।৫৬।৩।৪০

অব্দপিণ্ড ২৯৮

গজহৃত ৮

২৩৮৪

দ্বিখসপ্ত ৭০২ হৃত

হৃতাঙ্ক ৩।২৩ কলাদি পূর্ব্বাঙ্কেহীনং

১০৭২৮০।৫৬।৩।৪০

৩।২৩।০

অংশাদি ১০৭২৮০।৫২।৪০।৪০

অংশাদি ১০৭২৮০।৫২।৪০।৪০
৩০ হৃত

৩৫৭৬০।৫২।৪০।৪০
১২ হৃত

রাশ্যাদ ০।০।৫২।৪০।৪০
শুদ্ধক্ষেপ ১১।২৭।৫৪।৯।০

রাশ্যাদি ১১।২৮।৪৬।৪৯।৪০
ইহাই রবি, বুধ ও শুক্রের মধ্যরাশ্যাদি হইল।

সিদ্ধান্ত-রহস্য-খণ্ডানুসারে মধ্যানয়ন।

মধ্যানয়নের প্রমাণানুসারে মধ্য-আনয়নের উদাহরণ প্রদর্শিত হইল। এক্ষণে উহা অপেক্ষা অতি সহজে মধ্য আনিবার সহজ উপায় যাহা রাঘবানন্দ স্থির করিয়া গিয়াছেন, তাহা লিখিত হইতেছে।

নিম্নলিখিত খণ্ডা অবলম্বন করিয়া অতি সহজে মধ্য আনয়ন করিতে পারা যাইবে। এই খণ্ডায় ছয়টী করিয়া কোষ্ঠা আছে। এক এক কোষ্ঠায় ৯টী শ্রেণী অঙ্ক আছে। ইহার প্রথম কোষ্ঠা এককের সংখ্যা, দ্বিতীয় কোষ্ঠা দশকের, তৃতীয় কোষ্ঠা শতকের, চতুর্থ কোষ্ঠা সহস্রের, পঞ্চম কোষ্ঠা অযুতের এবং ষষ্ঠ কোষ্ঠা লক্ষের। দিনবৃন্দের এককাদি সংখ্যায় যত অঙ্ক থাকিবে, এককাদি কোষ্ঠায় সেই সংখ্যার শ্রেণীর রাশি, অংশ, কলা, বিকলা ও অনুকলা ক্রমে গ্রহণ করিয়া একত্র যোগ করিবে; পরে তাহাতে শুদ্ধক্ষেপ রাশ্যাদি যোগ করিলে যাহা হইবে, তাহা সেই সেই গ্রহের দিনবৃন্দ-দিবসীয় দুই প্রহর রাত্রির মধ্য ও শীঘ্রাদি হইবে। সমস্তাঙ্ক যোগ করিলে যদি ১২ রাশির অধিক হয়, তাহা হইলে বাদ দিবে।

দিনবৃন্দের একক, দশক করিয়া গণনার সময় শূন্য প্রাপ্ত হইলে সেই কোষ্ঠার অঙ্ক গ্রহণ করিবে না।

রবের্ম্মধ্যরাশ্যাদি খণ্ডা ।

রবি-বুধ-শুক্রাণাং মধ্য ।

(দিনবৃন্দস্য শেষাঙ্ক সংখ্যায় অঙ্ক গ্রাহ্য ।)

রাশ্যাদি-ক্রমে

১	১০	১০০	১০০০	১০০০০	১০০০০০
০।০।৫৯।৮।১০	০।৯।৫১।২১।৪১	৩।৮।৩৩।৩৬।৫৭	৮।২৫।৩৬।৯।৩৩	৪।১৬।১।৩৫।৩৩	৯।১০।১৫।৫৫।৩৮
০।১।৫৮।১৬।২০	০।১৯।৪২।৪৩।২৪	৬।১৭।৭।১৩।৫৫	৫।২১।১২।১৯।৭	৯।২।৩।১১।৮	৬।২০।৩১।৫১।১৬
০।২।৫৭।২৪।৩০	০।২৯।৩৪।৫।৫	৯।২৫।৪০।৫০।৫২	২।১৬।৪৮।২৮।৪০	১।১৮।৪।৪৬।৪২	৪।০।৪৭।৪৬।৫৫
০।৩।৫৬।৩২।৪১	১।৯।২৫।২৬।৪৭	১।৪।১৪।২৭।৪৯	১১।১২।২৪।৩৮।১৪	৬।৪।৬।২২।১৬	১।১১।৩।৪২।৩৩
০।৪।৫৫।৪০।৫১	১।১৯।১৬।৪৮।২৯	৪।১২।৪৮।৪।৪৭	৮।৮।০।৪৭,৪৭	১০।২০।৭।৫৭।৫০	১০।২১।১৯।৩৮।১১
০।৫।৫৪।৪৯।১	১।২৯।৮।১০।১০	৭।২১।২১।৪১।৪৪	৫।৩।৩৬।৫৭।২০	৩।৬।৯।৩৩।২৪	৮।১।৩৫।৩৩।৪৯
০।৬।৫৩।৫৭।১১	২।৮।৫৯।৩১।৫২	১০।২৯।৫৫।১৮।৪১	১।২৯।১৩।৬।৫৪	৭।২২।১১।৮।৫৮	৫।১১।৫১।২৯।২৭
০।৭।৫৩।৫।২১	২।১৮।৫০।৫৩।৩৪	২।৮।২৮।৫৫।৩৯	১০।২৪।৪৯।১৬।২৭	০।৮।১২।৪৪।৩২	২।২২।৭।২৫।১
০।৮।৫২।১৩।৩২	২।২৮।৪২।১৫।১৬	৫।১৭।২।৩২।৩৬	৭।২০।২৫।২৬।০	৪।২৪।১৪।২০।৫	০।২।২৩।২০।৪৩

৩৬৫ দিনে মধ্যং ১১।২৯।৪৪।৪১।৫৩।১৭

৩৬৬ দিনে মধ্যং ০।৪৩।৫০।৩২৭

রবের্ভুক্তস্য বিষুবার্কমধ্যং ১১।২৭।৫১।৪১

লঙ্কে ৯।১০।১৫।৫৫।৩৯

রবেক্ষেপঃ ১১।২৭।৫৬।৪০।৩৭

দেশান্তর কলাদি ২।৩১।৩৭

শুদ্ধক্ষেপঃ ১১।২৭।৫৪।৯।০

চন্দ্রস্য মধ্যরাশ্যাদি খণ্ডা।

রাশ্যাদি-ক্রমে দিনবৃন্দস্থ শেষাঙ্ক সংখ্যায়া অঙ্ক গ্রাহ্যা।

৯	৯০	৯০০	৯০০০	৯০০০০	৯০০০০০
০।১৩।১০।৩৪।৫২	৪।১১।৪৫।৪৮।৪১	৭।২৭।৩৮।৬।৪৭	৭।৬।২১।৭।৪৪	০।৩।৩১।১৭।১৬	১।৫।১২।৫২।৪৪
০।২৬।২১।৯।৪৪	৮।২৩।১১।৩৭।২১	৩।২৫।১৬।১৩।৩২	২।১২।৪২।১৫।২৭	০।৭।২।৩৪।৩৩	২।১০।২৫।৪৫।২৮
১।৯।৩১।৪৪।৩৬	১।৫।১৭।২৬।২	১১।২২।৫৪।২০।১৯	৯।১৯।৩।২৩।১১	০।১০।৩৩।৫১।৪৯	৩।১৫।৩৮।৩৮।১২
১।২২।৪২।১৯।২৮	৫।১৭।৩।১৪।৪৩	৭।২০।৩২।২৭।৫	৪।২৫।২৪।৩০।৫৫	০।১৪।৫।৯।৬	৪।২০।৫১।৩০।৫৬
২।৫।৫২।৫৪।২০	৯।২৮।৪৯।৩।২৩	৩।১৮।১০।৩৩।৫২	০।১।৪৫।৩৮।৩৮	০।১৭।৩৬।২৬।২২	৫।২৬।৪।২৩।৪০
২।১৯।৩।২৯।১২	২।১০।৩৪।৫২।৪	১১।১৫।৪৮।৪০।৩৮	৭।৮।৬।৪৬।২২	০।২১।৭।৪৩।৩৯	৭।১।১৭।১৬।২৪
৩।২।১৪।৪।৪	৬।২২।২০।৪০।৪৪	৭।১৩।২৬।৪৭।২৫	২।১৪।২৭।৫৪।৬	০।২৪।৩৯।০।৫৫	৮।৬।৩০।৯।৮
৩।১৫।২৪।৩৮।৫৬	১১।৪।৬।২৯।২৫	৩।১১।৪।৫৪।১১	৯।২০।৪৯।১।৪৯	০।২৮।১০।১৮।১২	৯।১১।৪৩।১।৫২
৩।২৮।৩৫।১৩।৪৮	৩।১৫।৫২।১৮।৬	১১।৮।৪৩।০।৫৭	৪।২৭।১০।৯।৩১	১।১।৪১।৩৫।২৮	১০।১৬।৫৫।৫৪।৩৬

৩৬৫ দিনে ৪।৯।২২।৬।৪৩।৫৪

৩৬৬ দিনে ৪।২২।৩২।৪১।৩৫।৩৮

চন্দ্রস্যক্ষেপঃ ৫।১৬।৫৩।৫২।২৩

দেশান্তর কলাদি ৩৩।৪৭।৮

শুদ্ধক্ষেপঃ ৫।১৬।২০।৫।১৫

চন্দ্রকেন্দ্রস্য মধ্যরাশ্যাদি খণ্ডা।

৯	৯০	৯০০	৯০০০	৯০০০০	৯০০০০০
০।১৩।৩।৫৩।৫৩	৪।১০।৩৮।৫৮।৫৩	৭।১৬।২৯।৪৮।৫৫	৩।১৪।৫৮।৯।১৫	১০।২৯।৪১।৩২।৩০	১।২৬।৫৫।২৫।০
০।২৬।৭।৪৭।৪৬	৮।২১।১৭।৫৭।৪৬	৩।২।৫৯।৩৭।৫১	৬।২৯।৫৬।১৮।৩০	৯।২৯।২৩।৫।০	৩।২৩।৫০।৫০।১
১।৯।১১।৪১।৩৯	১।১।৫৬।৫৬।৩৯	১০।১৯।২৯।২৬।৪৬	১০।১৪।৫৪।২৭।৪৫	৮।২৯।৪।৩৭।৩০	৫।২০।৪৬।১৫।২
১।২২।১৫।৩৫।৩২	৫।১২।৩৫।৫৫।৩২	৬।৫।৫৯।১৫।৪২	১।২৯।৫২।৩৭।০	৭।২৮।৪৬।১০।০	৭।১৭।৪১।৪০।৩
২।৫।১৯।২৯।২৫	৯।২৩।১৪।৫৪।২৫	১।২২।২৯।৪।৩৭	৫।১৪।৫০।৪৬।১৫	৬।২৮।২৭।৪২।৩০	৯।১৪।৩৭।৫।৪
২।১৮।২৩।২৩।১৮	২।৩।৫৩।৫৩।২০	৯।৮।৫৮।৫৩।৩৩	৮।২৯।৪৮।৫৫।৩০	৫।২৮।৯।১৫।০	১১।১১।৩২।৩০।৫
৩।১।২৭।১৭।১১	৬।১৪।৩২।৫২।১৩	৪।২৫।২৮।৪২।২৮	০।১৪।৪৭।৪।৪৫	৪।২৭।৫০।৪৭।৩০	১।৮।২৭।৫৫।৬
৩।১৪।৩১।১১।৩	১০।২৫।১১।৫১।৬	০।১১।৫৮।৩১।২৪	৩।২৯।৪৫।১৪।০	৩।২৭।৩২।২০।০	৩।৫।২৩।২০।৭
৩।২৭।৩৫।৪।৫৭	৩।৫।৫০।৪৯।৫৯	৭।২৮।২৮।২০।১৯	৭।১৪।৪৩।২৩।১৫	২।২৭।১৩।৫২।৩০	৫।২।১৮।৪৫।৮

৩৬৫ দিনে ২।২৮।৪২।৪৯।৩৪।৩৫

৩৬৬ দিনে ৩।১১।৪৬।৪৩।২৭।৫৬

১৫ দিনে ৬।১৫।৫৫।২৮।১৮।০

চন্দ্রকেন্দ্রস্থপেক্ষঃ ১১।১৯।৪০।২৫।৪৮

দেশান্তর কলাদি ৩৩।৩৯।৫২

শুদ্ধক্ষেপঃ ১১।১৯।৬।৫৫।৫৬

মঙ্গলস্য মধ্যরাশ্যাদি খণ্ডা ।

৯	৯০	৯০০	৯০০০	৯০০০০	৯০০০০০
০।০।৩১।২৬।২৮	০।৫।১৪।২৪।৪২	১।২২।২৪।৬।৫৯	৫।১৪।১।৯।৪৬	৬।২০।১১।৩৭।৩৮	৬।২১।৫৬।১৬।২০
০।১।২।৫২।৫৬	০।১০।২৮।৪৯।২৪	৩।১৪।৪৮।১৩।৫৭	১০।২৮।২।১৯।৩২	১।১০।২৩।১৫।১৬	১।১৩।৫২।৩২।৪০
০।১।৩৪।১৯।২৫	০।১৫।৪৩।১৪।৬	৫।৭।১২।২০।৫৬	৪।১২।৩।২৯।১৭	৮।০।৩৪।৫২।৫৪	৮।৫।৪৮।৪৯।০
০।২।৬।৪৫।৫৩	০।২০।৫৭।৩৮।৪৮	৬।২৯।৩৬।২৭।৫৪	৯।২৬।৪।৩৯।৩	২।২০।৪৬।৩০।৩২	২।২৭।৪৫।৫।২০
০।২।৩৭।১২।২১	০।২৬।১২।৩।২৯	৮।২২।০।৩৪।৫৩	৩।১০।৫।৪৮।৪৯	৯।১০।৫৮।৮।১০	৯।১৯।৪১।২১।৪০
০।৩।৮।৩৮।৪৯	১।১।২৬।২৮।১১	১০।১৪।২৪।৪১।৫২	৮।২৪।৬।৫৮।৩৫	৪।১।৯।৪৫।৪৮	৪।১১।৩৭।৩৮।০
০।৩।৪০।৫।১৭	১।৬।৪০।৫২।৫৩	০।৬।৪৮।৪৮।৫০	২।৮।৮।৮।২১	১০।২১।২১।২৩।২৬	১১।৩।৩৩।৫৪।২০
০।৪।১১।৩১।৪৫	১।১১।৫৫।১৭।৩৫	১।২৯।১২।৫৫।৪৯	৭।২২।৯।১৮।৭	৫।১১।৩৩।১।৪	৫।২৫।৩০।১০।৪০
০।৪।৪২।৫৮।১৩	১।১৭।৯।৪২।১৭	৩।২১।৩৭।২।৪৭	১।৬।১০।২৭।৫২	০।১।৪৪।৩৮।৪২	০।১৭।২৬।২৭।০

৩৬৫ দিনে ৬।১১।১৬।১২।২৭।৪৯

৩৬৬ দিনে ৬।১১।৪৭।২৭।৫৬।০

১৫ দিনে ০।৭।৫।৩৭।৩।০

মঙ্গলস্তক্ষেপঃ ৭।১০।১৩।৮।৫০

দেশান্তর কলাদি ১।২১।০

শুদ্ধক্ষেপঃ ৭।১০।১১।৪৭।৫০

বুধস্য শীঘ্ররাশ্যাদি খণ্ডা।

১	১০	১০০	১০০০	১০০০০	১০০০০০
০|৪|৫|৩২|২১	১|১০|৫৫|২৩|২৭	১|১৯|১৩|৫৪|৩০	৪|১২|১৯|৪|৫৮	৮|৩|১০|৪৯|৩৬	৯|১|৪৮|১৬|০
০|৮|১১|৪|৪২	২|২১|৫০|৪৬|৫৪	৩|৮|২৭|৪৯|০	৮|২৪|৩৮|৯|৫৫	৪|৬|২১|৩৯|১২	৬|৩|৩৬|৩২|১
০|১২|১৬|৩৭|২	৪|২|৪৬|১০|২১	৪|২৭|৪১|৪৩|২৯	১|৬|৫৭|১৪|৫৩	০|৯|৩২|২৮|৪৮	৩|৫|২৪|৪৮|০
০|১৬|২২|৯|২৩	৫|১৩|৪১|৩৩|৪৮	৬|১৬|৫৫|৩৭|৫৯	৫|১৯|১৬|১৯|৫০	৮|১২|৪৩|১৮|২৪	০|৭|১৩|৪|০
০|২০|২৭|৪১|৪৪	৬|২৪|৩৬|৫৭|১৫	৮|৬|৯|৩২|২৯	১০|১|৩৫|২৪|৪৮	৪|১৫|৫৪|৮|০	৯|৯|১|২০|৪
০|২৪|৩৩|১৪|৪	৮|৫|৩২|২০|৪২	৯|২৫|২৩|২৬|৫৯	২|১৩|৫৪|২৯|৪৬	০|১৯|৪|৫৭|৩৬	৬|১০|৪৯|৩৬|০
০|২৮|৩৮|৪৬|২৫	৯|১৬|২৭|৪৪|৯	১১|১৪|৩৭|২১|২৮	৬|২৬|১৩|৩৪|৪৩	৮|২২|১৫|৪৭|১২	৩|১২|৩৭|৫২|০
১|২|৪৪|১৮|৪৬	১০|২৭|২৩|৭|৩৬	১|৩|৫১|১৫|৫৮	১১|৮|৩২|৩৯|৪১	৪|২৫|২৬|৩৮|৪৮	০|১৪|২৬|৮|০
১|৬|৪৯|৫১|৭	০|৮|১৮|৩১|৩	২|২৩|৫|১০|২৮	৩|২০|৫১|৪৪|৩৮	০|২৮|৩৭|২৬|২৪	৯|১৬|১৪|২৪|০

৩৬৫ দিনে স্ববীজ-মধ্য বুধস্য ১|২৩|৪১|৪৫|৫৪|৩৭

৩৬৬ দিনে ১|২৭|৪৭|১৮|১৫|১৯

১৫ দিনে শীঘ্ররাশ্যাদি ২|১|২৩|৫|১১

১০ দিনে " ১|১০|৫৫|২৩|২৭

বুধস্যক্ষেপঃ ৭|১১|৫৫|৩৩|০

দেশান্তর কলাদি ১০|৩১|০

শুদ্ধক্ষেপঃ ৭|১১|৪৫| ২|০

গুরোর্ম্মধ্যরাশ্যাদি খণ্ডা।

১	১০	১০০	১০০০	১০০০০	১০০০০০
০|০|৪|৫৯|৯	০|০|৪৯|৫১|২৮	০|৮|১৮|৩৪|৪১	২|২৩|৫|৪৬|৫০	৩|২০|৫৭|৪৮|১৯	০|২৯|৩৮|৩|০
০|০|৯|৫৮|১৮	০|১|৩৯|৪২|৫৬	০|১৬|৩৭|৯|২২	৫|১৬|১১|৩৩|৪০	৭|১১|৫৫|৩৬|৩৮	১|২৯|১৬|৬|১
০|০|১৪|৫৭|২৭	০|২|২৯|৩৪|২৪	০|২৪|৫৫|৪৪|৩	৮|৯|১৭|২০|৩০	১১|২|৫৩|২৪|৫৭	২|২৮|৫৪|৯|০
০|০|১৯|৫৬|৩৫	০|৩|১৯|২৫|৫২	১|৩|১৪|১৮|৪৪	১১|২|২৩|৭|২৯	২|২৩|৫১|১৩|১৬	৩|২৮|৩২|১২|৩
০|০|২৪|৫৫|৪৪	০|৪|৯|১৭|২১	১|১১|৩২|৫৩|২৫	১|২৫|২৮|৫৪|১০	৬|১৪|৪৯|১|৩৫	৪|২৮|১০|১৫|০
০|০|২৯|৫৪|৫৩	০|৪|৫৯|৮|৪৯	১|১৯|৫১|২৮|৬	৪|১৮|৩৪|৪১|০	১০|৫|৪৬|৪৯|৪৪	৫|২৭|৪৮|১৮|০
০|০|৩৪|৫৪|২	০|৫|৪৯|০|১৭	১|২৮|১০|২|৪৭	৭|১১|৪০|২৭|৫০	১|২৬|৪৪|৩৮|৩	৬|২৭|২৬|২১|৪
০|০|৩৯|৫৩|১১	০|৬|৩৮|৫১|৪৮	২|৬|২৮|৩৭|২৮	১০|৪|৪৬|১৪|৪০	৫|১৭|৪২|২৬|২২	৭|২৭|৪|২৪|০
০|০|৪৪|৫২|১৯	০|৭|২৮|৪৩|১৩	২|১৪|৪৭|১২|৯	০|২৭|৫২|১|৩০	৯|৮|৪০|১৪|৪১	৮|২৬|৪২|২৭|৫

৩৬৫ দিনে বীজরহিত ধ্রুবগুরোঃ ১|০|১৯|৪৬|৩৮

৩৬৬ দিনে ১|০|২৪|৪৭|৪৪|২৭

১৫ দিনে বৃঃ মধ্য ০|১|১৪|৪৭|১২

৩০ " " ০|২|২৯|৩৪|২৪

গুরোক্ষেপঃ ৬|২৯|৫০|৪৮|৯

দেশান্তর কলাদি ০|১৩|০

শুদ্ধক্ষেপঃ ৬|২৯|৫০|৩৫|৯

শুক্রস্য শীঘ্ররাশ্যাদি খণ্ডা।

৯	৯০	৯০০	৯০০০	৯০০০০	৯০০০০০
০।১।৩৬।৭।৪৪	০।১৬।১১।৭।১৬	৫।১০।১২।৫২।৪২	৫।১২।৮।৪৭।২	৬।১।২৭।৫০।১৪	০।১৪।৩৮।২২।২০
০।৩।১২।১৫।২৭	১।২।২।৩৪।৩২	১০।২০।২৫।৪৫।২৪	১০।২৪।১৭।৩৪।৩	০।২।৫৫।৪০।২৮	০।২৯।১৬।৪৪।৪০
০।৪।৪৮।২৩।১১	১।১৮।৩।৫১।৪৯	৪।০।৩৮।৩৮।৬	৪।৬।২৬।২১।৪	৬।৪।২৩।৩০।৪১	১।১৩।৫৫।৭।০
০।৬।২৪।৩০।৫৪	২।৪।৫।৯।৫১	৯।১০।৫১।৩০।৪৯	৯।১৮।৩৫।৮।৫	০।৫।৫১।২০।৫৬	১।২৮।৩৩।২৯।২০
০।৮।০।৩৮।৩৮	২।২০।৬।২৬।২১	২।২১।৪।২৩।৩১	৩।০।৪৩।৫৫।৭	৬।৭।১৯।১১।১০	২।১৩।১১।৫১।৪০
০।৯।৩৬।৪৬।২২	৩।৬।৭।৪৩।৩৭	৮।১।১৭।১৬।১৩	৮।১২।৫২।৪২।৮	০।৮।৪৭।১।২৪	২।২৭।৫০।১৪।০
০।১১।১২।৫৪।৫	৩।২২।৯।০।৫৫	১।১১।৩০।৮।৫৫	১।২৫।১।২৯।৯	৬।১০।১৪।৫১।৩৮	৩।১২।২৮।৩৬।২০
০।১২।৪৯।১।৪৯	৪।৮।১০।১৮।১১	৬।২১।৪৩।১।৩৭	৭।৭।১০।১৬।১১	০।১১।৪২।৪১।৫২	৩।২৭।৬।৫৮।৪০
০।১৪।২৫।৯।৩৩	৪।২৪।১১।৩৫।২৭	০।১।৫৫।৫৪।১৯	০।১৯।১৯।৩।১২	৬।১৩।১০।৩২।৬	৪।১১।৪৫।২১।০

৩৬৫ দিনে ৭।১৪।৪৭।০।২১।৪৮
৩৬৬ দিনে ৭।১৬।২৩।৫৮।২৫
১৫ দিনে ০।২৪।১৫৫।৫৪
১০ " ০।১৬।১১।৭।১৬
৫০ " ২।২০।৬।২৬।২১

শুক্রস্যক্ষেপঃ ০।২৫।৪০।২৯।৩১
দেশান্তর কলাদি ৪। ৬।০
শুদ্ধক্ষেপঃ ০।২৫।৩৬।২৩।৩১

শনের্মধ্যরাশ্যাদি খণ্ডা।

৯	৯০	৯০০	৯০০০	৯০০০০	৯০০০০০
০|০|২|০|২৩	০|০|২০|৩|৪৯	০|৩|২০|৩৮|৯	১|৩|২৬|২১|৩০	১১|৪|২৩|৩৫|৫	৩|১৩|৫৫|৫০|৫০
০|০|৪|০|৪৬	০|০|৪০|৭|৩৮	০|৬|৪১|১৬|১৮	২|৬|৫২|৪৩|১	১০|৮|৫৭|১০|১০	৬|২৭|৫১|৪১|৪০
০|০|৬|১|৯	০|১|০|১১|২৭	০|১০|১|৫৪|২৭	৩|১০|১৯|৪|৩১	৯|১৩|১০|৪৫|১৫	১০|১১|৪৭|৩২|৩০
০|০|৮|১|৩২	০|১|২০|১৫|১৬	০|১৩|২২|৩২|৩৬	৪|১৩|৪৫|২৬|২	৮|১৭|৩৪|২০|২০	১|২৫|৪৩|২৩|২০
০|০|১০|১|৫৪	০|১|৪০|১৯|৫	০|১৬|৪৩|১০|৪৫	৫|১৭|১১|৪৭|৩২	৭|২৫|৫৭|৫৫|২৫	৫|৯|৩৯|১৪|১০
০|০|১২|২|১৭	০|২|০|২২|৫৩	০|২০|৩|৪৮|৫৪	৬|২০|৩৮|৯|৩	৬|২৬|২১|৩০|৩০	৮|২৩|৩৫|৫|০
০|০|১৪|২|৪০	০|২|২০|২৬|৪২	০|২৩|২৪|২৭|৩	৭|২৪|৪|৩০|৩৩	৬|০|৪৫|৫|৩৫	০|৭|৩০|৫৫|৫০
০|০|১৬|৩|৩	০|২|৪০|৩০|৩১	০|২৬|৪৫|৫|১২	৮|২৭|৩০|৫২|৪	৫|৫|৮|৪০|৪০	৩|২১|২৬|৪৬|৪০
০|০|১৮|৩|২৬	০|৩|০|৩৪|২০	১|০|৫|৪৩|২১	১০|০|৫৭|১৩|৩৪	৪|৯|৩২|১৫|৪৫	৭|৫|২২|৩৭|৩০

৩৬৫ দিনে স্ববীজ-মধ্য ধ্রুবঃ ০|১২|১২|১৯|১৫
৩৬৬ দিনে ০|১২|১৪|১৯|৫৮
৩৬৫ দিনে স্ববীজ-মধ্য ধ্রুবঃ ০|২|১২|২৩|১৪
৩০ ” ” ১১|২৭|৫১|৪১
১৫ ” ” ০|০|৩০|৫|৪৩

শদেক্ষেপঃ ২|৮|১|৫|৪৫
দেশান্তর ০|৫|০
শুদ্ধক্ষেপঃ ২|৮|১|০|৪৫
নক্ষত্রার্দ্ধে ১|২৫|৪|৯|১২

রাহুর মধ্যরাশ্যাদি খণ্ডা।

০।০।৩।১০।৪৫	০।০।৩১।৪৭।২৯	০।৫।১৭।৫৪।৫২	১।২১।৫৯।৮।৩৭	৫।১৯।৫১।২৬।৬	৮।১৮।৩৪।২১।০
০।০।৬।২১।৩০	০।১।৩।৩৪।৫৮	০।১০।৩৫।৪৯।৪৩	৩।১৫।৫৮।১৭।১৩	১১।৯।৪২।৫২।১২	৫।৭।৮।৪২।১
০।০।৯।৩২।১৫	০।১।৩৫।২২।২৮	০।১৫।৫৩।৪৪।৩৫	৫।৮।৫৭।২৫।২৫	৪।২৯।৩৪।১৮।১৮	১।২৫।৪৩।৩।০
০।০।১২।৪৩।০	০।২।৭।৯।৫৭	০।২১।১১।৩৯।২৭	৭।১।৫৬।৩৪।২৬	১০।১৯।২৫।৪৪।২৪	১০।১৪।১৭।২৪।৪
০।০।১৫।৫৩।৪৫	০।২।৩৮।৫৭।২৬	০।২৬।২৯।৩৪।১৮	৮।২৪।৫৫।৪৩।৩	৪।৯।১৭।১০।৩০	৭।২।৫১।৪৫।০
১।০।১৯।৪।৩০	০।৩।১০।৪৪।৫৫	১।১।৪৭।২৯।১০	১০।১৭।৫৪।৫১।৪০	৯।২৯।৮।৩৬।৩৬	৩।২১।২৬।৬।০
০।০।২২।১৫।১৪	০।৩।৪২।৩২।২৪	১।৭।৫।২৪।২	০।১৭।৫৪।০।১৬	৩।১৯।০।২।৪২	০।১০।০।২৭।০
০।০।২৫।২৫।৫৯	০।৪।১৪।১৯।৫৩	১।১২।২৩।১৮।৫৩	২।৩।৫৩।৮।৫৩	৯।৮।৫১।২৮।৪৮	৮।২৮।৩৪।৪৮।৬
০।০।২৮।৩৬।৪৪	০।৪।৪৬।৭।২২	১।১৭।৪১।১৩।৪৫	৩।২৬।৫২।১৭।২৯	২।২৮।৪২।৫৪।৫৪	৫।১৭।৯।৯।০
৯	৯০	৯০০	৯০০০	৯০০০০	৯০০০০০

রাহুর ক্ষেপাঙ্ক ৮।২৬।৩০।৪১।১৫, আমাদের দেশের দেশান্তর-কলা ০।৮।৯ বিয়োগ করিলে শুদ্ধমধ্য-রাশ্যাদি ৮।২৬।৩০।৩৩।৬ হইবে।

অথ চন্দ্রস্য মধ্যানয়নম্।

দিনং ত্রি (৩) নিঘ্নং ঘন (১৭) ভাগ যুক্তং
সাশা (১০) ঘ্নঘস্রং বিধুরংশকাদিঃ।
বিঘস্রখেন্দ্রাংশ (১৪০) কলঃ সলিপ্তঃ
কৃষ্টা (৮১) হতাব্দাৎ খখভূরসা (৬১০০) প্তৈঃ॥

চন্দ্রক্ষেপঃ—৫।১৬।৫৩।৫২।৫৩

দিনবৃন্দকে ৩ দিয়া গুণ করিয়া দুই স্থানে রাখিবে। একটীকে ১৭ দিয়া ভাগ করিয়া যাহা লব্ধ হইবে, ঐ লব্ধাঙ্ক ত্রিগুণিত দিনবৃন্দে যোগ করিতে হইবে। পুনরায় দিনবৃন্দকে ১০ দিয়া গুণ করিয়া উহাতে যোগ করিলে চন্দ্রের অংশাদি হইবে। পুনর্ব্বার দিনবৃন্দকে ১৪০ দ্বারা ভাগ করিলে যে কলা প্রভৃতি লব্ধ হইবে, তাহা পূর্ব্বস্থাপিত অংশাদি হইতে বাদ দিবে। তৎপরে অব্দপিণ্ডকে ৮১ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফলকে ৬১০০ দ্বারা ভাগ করিলে যে কলাদি লব্ধ হইবে, তাহা যোগ করিয়া শুদ্ধ অংশাদি জানিবে। ঐ অংশকে ৩০ দিয়া ভাগ করিলে যাহা শেষ থাকিবে, তাহা অংশ এবং লব্ধাঙ্ক ১২ দ্বারা ভাগ করিলে যাহা শেষ থাকিবে, তাহা রাশি। ঐ রাশি হইতে দেশান্তর-কলা ৩৩।৪৭।৮ বিয়োগ করিয়া রাশ্যাদিতে ক্ষেপাঙ্ক যোগ করিলে চন্দ্র-মধ্যরাশ্যাদি হইবে।

চন্দ্রের মধ্য-গণনার উদাহরণ।

১৮১১ শকের ১লা বৈশাখের দিনবৃন্দ—১০০৮৪৮

দিনবৃন্দ ১০০৮৪৮

ত্রিনিঘ্ন ৩

পূরিতাঙ্ক ৩২৬৫৪৪ (দ্বিস্থাপ্য)

ঘনভাগ ১৭ কৃত্বা

হৃতাঙ্ক ১৯২০৮।২৮।১৪।৭

ত্রিনিঘ্ন দিনবৃন্দাঙ্ক ৩২৬৫৪৪

ঘনভাগ যুক্ত ১৯২০৮।২৮।১৪।৭

৩৪৫৭৫২।২৮।১৪।৭

পুনর্দ্দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮

আশাঘ্নং ১০

অংশ ১০৮৮৪৮০ পূরিতাঙ্ক

ঘনভাগযুক্তাঙ্কে যুক্তং।

৩৪৫৭৫২।২৮।১৪।৭

১০৮৮৪৮০

১৪৩৪২৩২।২৮।১৪।৭

দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮

খেন্দ্রাংশ ১৪০ কৃত্বা

৭৭৭।২৯ কলাদি

৬০ হৃত

অংশাদি ১২।৫৭।২৯ পূর্ব্বাঙ্কে বিযুক্

১৪৩৪২৩২।৫৮।১৪।৭

১২।৫৭।২৯।০

১৪৩৪২১৯।৩০।৪৫।৭

অব্দপিণ্ড—২৯৮

কৃষ্টা ৮১ হৃত

২৪১০৮

খখভূরসাপ্ত ৬১০০

৩।৫৯ কলা পূর্ব্বাঙ্কে যুক্ত।

অংশাদি ১৪৩৪২১৯।৩০।৪৫।৭

৩।৫৯।০

অংশাদি ১৪৩৪২১৯।৩৪।৪৪।৭

অংশাদি ১৪৩৪২১৭।৩৪।৪৪।৭

৩০ হৃত

রাশ্যাদি ৪৭৮০৭।৯।৩৪।৪৪।৭

১২ হৃত

১১।৯।৩৪।৪৪।৭

শুদ্ধক্ষেপঃ ৫।১৬।২০।৫।১৫

রাশ্যাদি ৪।২৫।৫৪।৪৯।২২

ইহাই চন্দ্রের আর্দ্ধরাত্রিক মধ্যরাশ্যাদি হইল।

সহজে চন্দ্রের মধ্যগণনা করিতে হইলে চন্দ্রের মধ্যখণ্ডার টেবিল দৃষ্টে গণনা করিতে পারা যাইবে।

অথ চন্দ্রকেন্দ্রস্য মধ্যানয়নম্।

বিশ্ব (১৩) ঘ্নঘস্রং খনখাংশ (২০০) যুক্তং
দিনান্নভঃ খাব্ধিরদাংশ (৩২৪০০) হীনম্।
ভাগাদিকেন্দ্রং নগভূ (১৭) হতাব্দাৎ
খাগ্ন্যদ্রিসপ্তাপ্ত (৭৭৩০) কলাদ্যমিন্দোঃ॥

চন্দ্রকেন্দ্রশুক্ষেপঃ ১১।১৯।৪০।২৫।৪৮

দিনবৃন্দকে ১৩ দিয়া গুণ করিয়া দুই স্থানে রাখিয়া একটীকে ২০০ শত দিয়া ভাগ করিয়া, যাহাকে হইবে, তাহা অপর ত্রয়োদশ গুণিত দিনবৃন্দে যোগ করিবে। পুনরায় ৩২৪০০ দ্বারা দিনন্দবৃকে ভাগ করিলে যে অঙ্ক লব্ধ হইবে, ঐ অঙ্ক পূর্ব্বাঙ্ক হইতে বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহা ভাগাদিকেন্দ্র নামে অভিহিত। তৎপরে অব্দপিণ্ডকে ১৭ দ্বারা গুণ করিয়া ৭৭৩০ দ্বারা ভাগ করিলে যে কলাদি লব্ধ হইবে, তাহা উহাতে যোগ করিয়া দেশান্তরকলা ৩৩।৩০ হীন করিলে চন্দ্রকেন্দ্রের শুদ্ধ অংশাদি হইবে। পরে অংশাদিকে রাশ্যাদিতে পরিণত করিয়া তাহাতে ক্ষেপরাশ্যাদি যোগ করিলে চন্দ্রকেন্দ্রের শুদ্ধরাশ্যাদি হইবে।

চন্দ্রকেন্দ্রের মধ্য-আনয়নের উদাহরণ।

দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮
বিশ্ব ১৩ ঘ্ন

১৪১৫০২৪ (দ্বিস্থাপ্য)
খনখাংশ ২০০ কৃত্বা

৭০৭৫।৭।১২ যুক্তং পূর্ব্বাঙ্কে

১৪১৫০২৪
৭০৭৫।৭।১২

১৪২২০৯৯।৭।১২

পুনর্দ্দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮
নভঃখাব্ধিরদাংশ ৩২৪০০ হীনং

৩।২১।২৩

১৪২২০৯৯।৭।১২
৩।২১।২৩

১৪২২০৯৫।৪৫।৪৯

অব্দপিণ্ড ২৯৮
নগভূ ১৭ গুণিত

৫০৬৬ কলা
খাগ্ন্যদ্রিসপ্ত ৭৭৩০ হৃত

হৃতাঙ্ক ০।৩৯ পূর্ব্বাঙ্ক কলায়াযুক্তং

১৪২২০৯৫।৪৫।৪৯
০।৩৯ যুক্তং

অংশাদি ১৪২২০৯৫।৪৬।২৮
৩০ হৃত

রাশ্যাদি ৪৭৪০৩।৫।৪৬।২৮

রাশ্যাদি ৪৭৪০৩।৫।৪৬।২৮

১২ হৃত

৩।৫।৪৬।২৮

শুদ্ধক্ষেপ ১১।১৯।৬।৫৫।৫৬

চন্দ্রকেন্দ্রের মধ্যরাশ্যাদি ২।২৪।৫৩।২৩।৫৬ হইল।

অথ ভৌম্যস্য মধ্যানয়নম্।

মঙ্গলের মধ্যগণনা।

দিনং যমাপ্তং (২) নখ (২০) ভাগযুক্তং
দিনান্নখাশাংশ (১০২০) বিযুক কুজস্যাৎ।
অংশাদিরব্দাদ্ গুণিতাৎ খচন্দ্র (১০)
নেত্রাঙ্কগোভূ (১৯৯২) হৃত লিপ্তিকোন॥

ভৌমস্যক্ষেপঃ ৭।১০।১৩।৮।৫০॥

মঙ্গলের মধ্যরাশ্যাদি আনয়নের বিষয় কথিত হইতেছে।

দিনবৃন্দকে ২ দ্বারা ভাগ করিলে যে ভাগফল লব্ধ হইবে, তাহাকে দুই স্থানে রাখিয়া, এক স্থানের অঙ্ককে ২০ দ্বারা ভাগ করিলে যাহা লব্ধ হইবে, তাহা অপর স্থানের অঙ্কের সহিত যোগ করিবে। পুনর্ব্বার দিনবৃন্দকে ১০২০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধফল তাহা হইতে বিয়োগ করিলে অবশিষ্ট যাহা থাকিবে, তাহা কুজাংশাদি জানিবে। পরে অব্দপিণ্ডকে ১০ দ্বারা গুণ করিয়া ১৯৯২ দ্বারা ভাগ করিয়া যাহা লব্ধ হইবে, তাহা স্থাপিত মঙ্গলের অংশাদির কলাদি হইতে বিয়োগ করিয়া তাহা হইতে দেশান্তর ১।২১ কলা বাদ দিবে। পরে অংশাদিকে রাশিতে পরিণত করিয়া, তাহা হইতে ক্ষেপাঙ্করাশ্যাদি ৭।১০।১৩।৮।৫০ যোগ করিলে কুজ-মধ্যরাশ্যাদি হইবে।

মঙ্গলের মধ্য-আনয়নের উদাহরণ।

দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮
যমাপ্তং ২

৫৪৪২৪ (দ্বিস্থাপ্য)

একং নখভাগং অন্যত্রযুক্‌।

৫৪৪২৪
নখ ২০ ভাগং

হৃতাঙ্ক ২৭২১।১২ পূর্ব্বাঙ্কে যুক্তং

৫৪৪২৪
২৭২১।১২

৫৭১৪৫।১২

পুনর্দ্দিনবৃন্দং ১০৮৮৪৮
নখাশাংশ ১০২০

১০৬।৪২।৪৯ পূর্ব্বাঙ্কে হীনং

৫৭১৪৫।১২
১০৬।৪২।৪৯ হীনং

অংশাদি ৫৭০৩৮।২৯।১১

অব্দপিণ্ড ২৯৮
খচন্দ্র ১০ গুণিত

২৯৮০

নেত্রাঙ্কগোভূ ১৯৯২ হৃত

কলা ১।২৯ পূর্ব্বাঙ্কে হীনং

৫৭০২৮।২৯।১১
১।২৯ হীন

অংশ ৫৭০৮৩৮।২৭।৪২

অংশ ৫৭০৮৩৮।২৭।৪২
৩০ হৃত

রাশ্যাদি ১৯০।২৭।৪২
১২ হৃত

৫।৮।২৭।৪২
শুদ্ধক্ষেপরাশ্যাদি ৭।১০।১১।৪৭।৫৯

মঙ্গলের শুদ্ধ মধ্যরাশ্যাদি ০।১৮।৩৯।২৯।৫৯

অথ বুধস্য শীঘ্রানয়নম্।*

(বুধের শীঘ্রানয়ন।)

দিনং রবি (১২) ঘ্নং খগুণেন্দু (১৩০) লব্ধং
তথাক্ত-শীঘ্রং সযুগ (৪) ঘ্নঘস্রম্।
দিনাদ্দিগ্দ্ব্যস্টাপ্ত (১৬১০) কলাঢ্যমব্দাৎ
খখাভ্রবিশ্বাপ্ত (১৩০০০) বিলিপ্তিকাঢ্যম্॥

বুধস্য শীঘ্রক্ষেপঃ ৭।১১।৫৫।৩৩

বুধের শীঘ্ররাশ্যাদির বিষয় কথিত হইতেছে।

দিনবৃন্দকে ১২ দিয়া গুণ করিয়া, গুণফলকে ১৩০ দিয়া ভাগ করিয়া লব্ধাঙ্ক সংস্থাপনান্তর ৪ দ্বারা গুণিত দিনবৃন্দ তাহাতে যোগ করিবে। পুনরায় দিনবৃন্দকে ১৬১০ দিয়া ভাগ করিয়া যে কলাদি লাভ হইবে, তাহা উহাতে যোগ করিবে। তৎপরে অব্দপিণ্ডকে ১৩০০০ দিয়া ভাগ করিলে যে বিকলাদি লাভ হইবে, তাহা উহাতে যোগ করিবে। তাহা শুদ্ধ-অংশাদি হইবে। পরে ঐ অংশাদি সমূহকে ৩০ দিয়া ভাগ করিলে যাহা শেষ থাকিবে, তাহা অংশ এবং লব্ধাঙ্ককে ১২ দ্বারা ভাগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাই রাশি। ঐ রাশ্যাদিতে ক্ষেপরাশ্যাদি ৭।১১।৫৫।৩৩ যোগ করিলে বুধের শীঘ্ররাশ্যাদি হইবে।

---

* প্রধান-গ্রহ অর্থাৎ মঙ্গল, বুধ, গুরু, শুক্র ও শনির কক্ষার অর্থাৎ গমনীয় পথের যে স্থান পৃথিবী হইতে সর্ব্বোচ্চে অবস্থিত, তাহার নাম শীঘ্র বা শীঘ্রোচ্চ।

বুধের শীঘ্র-আনয়নের উদাহরণ।

দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮
রবেঘ্ন ১২
১৩০৬১৭৬
খণ্ডগেন্দু ১৩০ লব্ধং
১০২৪৭।৩০।২৭

দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮
যুগঘ্ন ৪
পুরিতাঙ্ক ৪৩৫৩৯২ পূর্ব্বাঙ্কে যুক্
১০০৪৭।৩৭।২৭
৪৩৫৩৯২।০
৪৪৫৪৩৯।৩৭।২৭

পুনর্দ্দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮
দিগঘ্নাষ্টাপ্ত ১৬১০
কলাদি ৬৭।৩৬।২৬ পূর্ব্বাঙ্কে যুক্তং
=অংশাদি ১।৭।৩৬।২৬
৪৪৫৪৩৯।৩০।২৭
১।৭।৩৬।২৬
অংশাদি ৪৪৫৪৪০।৩৮।৩।২৬

অব্দপিণ্ড ২৯৮
যথাভ্রবিশ্বাপ্ত ১৩০০০
কলা ০।১।২২ পূর্ব্বাঙ্কে কলায়াযুক্তং
৪৪৫৪৪০।৩৮।৩।২৬
০।১।২২
অংশাদি ৪৪৫৪৪০।৩৮।৪।৪৮

অংশাদি ৪৪৫৪৪০।৩৮।৪।৪৮

৩০ হৃত

রাশ্যাদি ১৪৮৪৮০।৩৮।৪।৪৮

১২ হৃত

১২৩৭ ভগণ, শেষ ৪।০;৩৮।৪।৪৮

শুদ্ধক্ষেপ ৭।১১।৪৫।২।০

বুধের শীঘ্ররাশ্যাদি = ১১।১২।২৩।৬।৪৮

(ইহাই বুধেরশীঘ্ররাশ্যাদি হইল।)

অথ গুরোর্ম্মধ্যানয়নম্।

(বৃহস্পতির মধ্যানয়ন।)

দ্বি (২) নিঘ্ন ঘস্রাত্ত্রিখসপ্ত (৭০৩) লব্ধ
হীনাদ্দিনাৎ দ্বাদশ (১২) লব্ধমিজ্যঃ।
অংশাদিরব্দান্নিগমেন (৪) নিঘ্নাৎ
খাগাভ্রনেত্রাপ্ত (২০৭০) কলান্বিতশ্চ ॥
বৃহস্পতের্ক্ষেপরাশ্যাদি ৬।২৯।৫০।৪৮।৯

দিনবৃন্দকে দুই স্থানে রাখিয়া এক স্থানের অঙ্ককে ২ দিয়া গুণ করিয়া, গুণফলকে ৭০৩ দ্বারা ভাগ করিয়া ভাগফলকে অন্যস্থানস্থ দিনবৃন্দ হইতে বিয়োগ করিলে যে অঙ্ক অবশিষ্ট থাকিবে, তাহা ১২ দ্বারা ভাগ করিয়া যে ভাগফল হইবে, তাহাই গুরুর মধ্য-অংশাদি। অনন্তর অব্দপিণ্ডকে ৪ দ্বারা গুণ করিয়া ২০৭০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধ ফলকে পূর্ব্বস্থাপিত অংশাদির কলাদিতে যোগ করিবে। পরে ঐ অংশাদিকে রাশিতে পরিণত করিয়া (ভগণ ত্যাগ করিয়া) ক্ষেপরাশ্যাদি ৬।২৯।৫০।৪৮।৯ যোগ দিয়া দেশান্তর-কলা ০।১৩ বিয়োগ করিলেই গুরুর মধ্যরাশ্যাদি হইবে।

বৃহস্পতির মধ্য-আনয়নের উদাহরণ।

দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮
দ্বিনিঘ্ন ২
২১৭৬৯৬
ত্রিখসপ্ত ৭৩০ ভাজিত
লব্ধাঙ্ক ৩০৯।৪০।১ পূর্ব্বাঙ্কে হীন

১০৮৮৪৮
৩০৯।৪০।১
১০৮৫৩৮।১৯।৫৯
দ্বাদশ ১২ ভাজিত
অংশাদি ৯০৪৪।১০।১৯।৫৯

অব্দপিণ্ড ২৯৮
নিগমৈর্নিঘ্ন ৪
১১৯২
খাগাভ্রনেত্র ২০৭০ ভাজিত
কলাদি ০।৩৪।৩৩

অংশাদি ৯০৪৪।১০।১৯।৫৯
০।৩৪।৩৩
অংশাদি ৯০৪৪।১০।৫৪।৩২
৩০ হৃত
রাশ্যাদি ১।১৪।১০।৫৪।৩২
শুদ্ধক্ষেপঃ ৬।২৯।৫০।৩৫।৯
রাশ্যাদি ৮।১৪।১।২৯।৪১

অতএব বৃহস্পতির আৰ্দ্ধরাত্রিক শুদ্ধমধ্যরাশ্যাদি ৮।১৪।১।২৯।৪১ হইল।

অথ শুক্রস্য শীঘ্রানয়নম্।

(শুক্রের শীঘ্রানয়ন।)

দিনং শত (১০০) ঘ্নং খদিনাংশ (১৫৫) হীনং
পক্ষর্ত্তু (৬২) লব্ধং কবিশীঘ্রভাগঃ।
অথাব্দপিণ্ডদ্রসষট্ক (৬৬) নিঘ্নং
ভশৈলঃ (৭২৭) লব্ধেন কলাদিনোনা॥

শুক্রস্য শীঘ্রক্ষেপঃ ০।২৫।৪০।২৯।৩০

শুক্রের শীঘ্ররাশ্যাদি আনয়নের বিষয় কথিত হইতেছে।

অব্দপিণ্ডকে ১০০ দ্বারা গুণ করিয়া দুই স্থানে রাখিবে, পরে একটীকে ১৫০ ভাগ করিলে যে ফল লব্ধ হইবে, তাহাই অপর স্থানীয় অঙ্ক হইতে বিয়োগ করিবে। পরে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাকে ৬২ দ্বারা ভাগ করিয়া যে অঙ্ক লব্ধ হইবে, ঐ অঙ্ক শুক্রের শীঘ্রঅংশাদি বলিয়া জানিবে। তৎপরে অব্দপিণ্ডকে ৬৬ দ্বারা গুণ করিয়া ৭২৭ দিয়া ভাগ করিলে যে কলাদি লাভ হইবে, তাহা পূর্ব্বস্থাপিত অংশাদির কলাদি হইতে হীন করিবে, এখন তাহা হইতে দেশান্তর-কলা ৪।৬ হীন করিলে শুক্রের শীঘ্রঅংশাদি হইবে। পরে অংশাদিকে ৩০ দ্বারা ভাগ করিয়া রাশিতে ও রাশিকে ১২ দ্বারা ভাগ করিয়া ভাগফল ত্যাগ করিয়া অবশিষ্ট রাশ্যাদি গ্রহণ করিবে এবং তাহাতে শুদ্ধক্ষেপ-রাশ্যাদি ০।২৫।৪০।২৯।৩০ যোগ করিলে শুক্রের শীঘ্ররাশ্যাদি হইবে।

শুক্রের শীঘ্ররাশ্যাদি আনয়নের উদাহরণ।

দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮

শতঘ্ন ১০০

১০৮৮৪৮৮০ (দ্বিস্থাপ্য)

খদিনাংশ ১৫০ কৃত্বা অন্যত্র হীন

৭২৫৬৫।২০

শতঘ্ন দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮০০

৭২৫৬৫।২০ হীনং

১০৮১১৪৩৪।৪০

পক্ষর্তুলব্ধ ৬২

অংশাদি ১৭৪৩৯০।৫২।১৫

অব্দপিণ্ড ২৯৮

রসষট্ক ৬৬ নিঘ্ন

১৯৬৬৮

ভশৈল ৭২৭ লব্ধ

২৭।৩ পূর্ব্বাঙ্কে কলায়াহীনং

১৭৪৩৯০।৫২।১৫

২৭।৩ হীনং

অংশাদি ১৭৪৩৯০।২৫।১২

৩০ হৃত

রাশ্যাদি ৫৮১৩।০।২৫।১২

১২ হৃত

রাশ্যাদি ৫।০।২৫।১২

শুদ্ধক্ষেপরাশ্যাদি ০।২৫।৩৬।২৩।৩১

শুক্রের শীঘ্ররাশ্যাদি ৫।২৬।১।৩৫।৩১

(ইহাই শুক্রের আর্দ্ধরাত্রিক শীঘ্ররাশ্যাদি হইল।)

অথ শনের্ম্মধ্যানয়নম্।

(শনির মধ্যানয়ন।)

মন্দোদ্যুবৃন্দাৎ খগুণৈ (৩০) র্বিভক্তঃ
সংবাণচন্দ্রাগ্নি (৩১৫) লবেন যুক্তঃ।
অংশাদিরব্দান্নয়নেন (২) নিঘ্নাৎ
ভূনন্দবাণো (৫৯১) দ্ধৃত লিপ্তিকাঢ্যঃ॥
শনেঃক্ষেপঃ রাশ্যাদি ২।১।৮।৫।৪৫

দিনবৃন্দকে ৩০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধাঙ্ককে দুই স্থানে স্থাপন করিবে। পরে একটীকে ৩১৫ দ্বারা ভাগ করিলে যে অঙ্ক লব্ধ হইবে, তাহা পূর্ব্বস্থাপিত অঙ্কে যোগ করিয়া যে যোগজাঙ্ক হইবে, তাহাই শনির মধ্য-অংশাদি। পরে অব্দপিণ্ডকে ২ দ্বারা গুণ করিয়া ৫৯১ দ্বারা ভাগ করতঃ লব্ধ কলাদি তাহাতে যোগ করিবে। অনন্তর দেশান্তরকলাদি বিয়োগ করিলে শুদ্ধ অংশাদি হইবে। পরে অংশাদিকে রাশ্যাদিতে পরিণত করিয়া ক্ষেপাঙ্ক যোগ করিলেই শনি-মধ্যরাশ্যাদি হইবে।

শনির মধ্য-আনয়নের উদাহরণ।

দিনবৃন্দ ১০০৮৪৮
খগুণ ৩০ বিভক্ত

৩৩২৮।১৬ (দ্বিস্থাপ্য)

৩৩২৮।১৬
বাণচন্দ্রাগ্নি ৩১৫ বিভক্ত

লব্ধাঙ্ক ১১।৩১।৫ পূর্ব্বাঙ্কে যুক্তং

৩৩২৮।১৬
১১।৩১।৫

অব্দপিণ্ড ২৯৮
নয়ন ২ নিঘ্ন

৫৯৬
ভূনন্দবাণ ৫৯১ হৃত

কলাদি ১।০।৩০ পূর্ব্বাঙ্কে কলায়ায়ুক্তং

৩৬৩৯।৪৭।৫
১।০।৩০ যুক্ত

অংশাদি ৩৬৩৯।৪৮।৫।৩০
৩০ হৃত

রাশ্যাদি ১২১।৯।৪৮।৫।৩০
১২ হৃত

রাশ্যাদি ১।৯।৪৮।৫।৩০
শুদ্ধক্ষেপঃ ২।৮।১।০।৪৫

শনির মধ্যরাশ্যাদি = ৩।১৭।৪৯।৬।১৪

(ইহাই শনির আর্দ্ধরাত্রিক মধ্যরাশ্যাদি হইল।)

অথ রাহোর্ম্মধ্যানয়নম্।

(রাহুর মধ্যানয়ন।)

দিনং নখাপ্ত (২০) ত্রি (৩) হত দ্যুবৃন্দাৎ
বাণাভ্রদিক্ (১০০৫) লব্ধ যুগংশকাদ্যম্।
রসাহতাব্দাৎ কুযমাব্ধি (৪২১) লব্ধ
লিপ্তাযুতোঽগুর্ব্বিপরীত গত্যা॥

রাহোঃক্ষেপঃ রাশ্যাদি—৮।২৬।৩০।৪১।১৫

দিনবৃন্দকে ২০ দ্বারা ভাগ করিলে যে ভাগফল লব্ধ হইবে, তাহা এক স্থানে স্থাপন করিবে। পুনরায় দিনবৃন্দকে ৩ দ্বারা গুণন করিয়া ১০০৫

দ্বারা ভাগকরতঃ লব্ধাঙ্ক পূর্ব্ব স্থাপিতাঙ্কে যোগ করিলে রাহুর মধ্য অংশাদি হইবে। তৎপরে অব্দপিণ্ডকে ৬ দ্বারা গুণ করিয়া ৪২১ দ্বারা ভাগ করিলে যে কলাদি লব্ধ হইবে, তাহা পূর্ব্বাঙ্কে যোগ করিয়া যোগাঙ্ক হইতে দেশান্তর-কলাদি ৮।৯ হীন করিলে রাহুর শুদ্ধঅংশাদি হইবে। পরে অংশাদিকে রাশ্যাদিতে পরিণত করিয়া তাহাতে শুদ্ধক্ষেপরাশ্যাদি যোগ করিলেই রাহুর মধ্যরাশ্যাদি হইবে।

রাহুর মধ্য-আনয়নের উদাহরণ।

দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮
নখাপ্তং ২০
অংশাদি ৫৪৪২।২৪
দিনবৃন্দ ১০৮৮৪৮
ত্রিহত ৩
৩২৬৫৪৪
বাণাভ্রদিক ১০০৫ হৃত
৩২৪।৫৫।৯।৫১ পূর্ব্বাঙ্কে যুক্
৫৪৪২।২৪।০
৩২৪।৫৫।৯।৫১
অংশাদি ৫৭৬৭।১৯।৯।৫১
অব্দপিণ্ড— ২৯৮
রস হত ৬
১৭৮৮
কুযমাব্ধি ৪২১ হৃত
কলাদি ৪।১৪ পূর্ব্বাঙ্কে যুক্তং
৫৭৬৭।১৯।৯।৫১
৪।১৪।০
অংশাদি ৫৭৬৭।২৩।২৩।৫১

অংশাদি ৫৭৬৭।২৩।২৩।৫১

৩০ হৃত

রাশ্যাদি ১৯২।৭।২৩।২৩।৫১

১২ হৃত

ভগণত্যাগ করিয়া রাশ্যাদি ০।৭।২৩।২৩।৫১

শুদ্ধক্ষেপঃ ৮।২৬।৩০।৩৩।৬

রাহুর মধ্যরাশ্যাদি = ৯।৩।৫৩।৫৬।৫৭

(ইহাই রাহুর আৰ্দ্ধরাত্রিক শুদ্ধমধ্যরাশ্যাদি হইল।)

রাহু ও কেতুর স্ফুট-গণনার নিয়ম।

রাহুঃ সদা বক্রগতিঃ স্ফুটস্যাৎ
চক্রাচ্যুত ষড়্ভযুতশ্চ কেতুঃ ॥

রাহু সর্ব্বদাই বক্রগামী, সুতরাং রাহুর মধ্যকে চক্র অর্থাৎ দ্বাদশ ১২ রাশি হইতে হীন করিলেই অবশিষ্টাঙ্ক রাহুর স্ফুটরাশ্যাদি হইবে। রাহুর স্ফুটে ছয় ৬ রাশি যোগ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহাই কেতুর স্ফুটরাশ্যাদি হইবে।

উদাহরণ। রাহুর তাৎকালিক শুদ্ধমধ্যরাশ্যাদি ১০।২২।৩।২৮ হইলে রাহুর তাৎকালিক স্ফুট কত হইবে?

এস্থলে দ্বাদশ (১২) রাশি হইতে শুদ্ধমধ্য বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাই রাহুর তাৎকালিক স্ফুট।

১২।০

১০।২২।৩।২৮

১।৭।৫৬।৩২ (রাহুর তাৎকালিক স্ফুট)

অথ ভুক্তি-সাধনং।

এবম্প্রকারেণ দিনৈক মধ্যশীঘ্রং।
ভবেদ্ যৎ খলু সৈবভূক্তিঃ।

পূর্ব্বোক্ত-প্রকারে গ্রহদিগের মধ্য-শীঘ্র-সাধন করিলে এক দিনের যে মধ্য শীঘ্র হইবে, তাহাই ভুক্তি অর্থাৎ গতি বলিয়া জানিবে।

গ্রহাণাং ভুক্তিকলাদি।

রবের্ভুক্তিকলা ৫৯।৮।১০ চন্দ্রস্য ৭৯০।৩৪।৫২
চন্দ্রকেন্দ্রস্য ৭৮৩।৫৩।৫৩ কুজস্য ৩১।২৬।২৮
বুধ-শীঘ্রস্য ২৪৫।৩২।২১ গুরোঃ ৪।৫৯।৯
শুক্র-শীঘ্রস্য ৯৬।৭।৪৪ শনেঃ ২।০।২৩
রাহোঃ ৩।১০।৪৫

গ্রহগণের ভুক্তি-কলাদি।

রবির	ভুক্তি-কলাদি	৫৯।৮।১০
চন্দ্রের	”	৭৯০।৩৪।৫২
চন্দ্রকেন্দ্রের	”	৭৮৩।৫৩।৫৩
মঙ্গলের	”	৩১।২৬।২৮
বুধের	”	২৪৫।৩২।২১
বৃহস্পতির	”	৪।৫৯।৯
শুক্রের	”	৯৬।৭।৪৪
শনির	”	২।০।২৩
রাহুর	”	৩।১০।৪৫

অথ বীজানয়নম্।

কল্যব্দপিণ্ডাত্ত্রিসহস্র (৩০০০) লব্ধং
ভাগাদি বীজং ধনমিন্দুকেন্দ্রে।
ত্রি (৩) ঘ্নং শনৌ বেদ (৪) হতং বুধোচ্চে
দ্বি (২) ত্রিঘ্ন (৩) মিজ্যাস্ফুজিতোর্ব্বিশোধ্যং॥

অধুনা গ্রহগণের বীজাংশাদি আনয়নের উপায় কথিত হইতেছে।

কল্যব্দপিণ্ডকে * ৩০০০ দিয়া ভাগ করিলে, যে ভাগফল লব্ধ হইবে, তাহার ভাগাদিকে "বীজ" আখ্যা দেওয়া যায় এবং উহাকেই বীজাংশাদি বলে। ঐ বীজাংশাদি চন্দ্রকেন্দ্রে যোগ করিতে হয়, আর ঐ বীজাংশকে তিন গুণ করিয়া শনির মধ্য-ভুক্তিতে এবং উহাকে চতুর্গুণ করিয়া বুধের শীঘ্রভুক্তিতে যোগ করিবে। উহাকে দ্বিগুণ করিয়া বৃহস্পতির মধ্যভুক্তিতে এবং ত্রিগুণিত বীজাংশ শুক্রের শীঘ্রভুক্তিতে হীন করিলে উহাদিগের মধ্য ও শীঘ্র বীজশুদ্ধ বলিয়া নির্দ্দেশ করিবে।

উদাহরণ।

অভীষ্ট শক ১৮১১, উহাতে ৩১৭৯ যোগ করিলে কল্যব্দপিণ্ড ৪৯৯০ হইল। উহাকে ৩০০০ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগফল ১।৩৯।৪৮ হইল। উহাই বীজাংশ নামে অভিহিত।

ইহা অপেক্ষা সহজে বীজাংশ গণনার জন্য বীজাংশ খণ্ডা লিখিত হইল। উহা হইতে পাঠকগণ সহজে বীজাংশ গণনা করিতে পারিবেন।

---

* শকো নবাগেন্দুকৃশাণুযুক্তঃ।
কলের্ভবত্যব্দগণোযুগস্য॥

মকরন্দ।

কলিযুগের ৩১৭৯ বৎসর গত হইলে পর শকাব্দা আরম্ভ হইয়াছে। এজন্য চলিত শকে ৩১৭৯ যোগ করিলে যে সমষ্টি হয়, তাহাই কল্যব্দ বা কল্যব্দপিণ্ড।

(৭) দিনবৃন্দের সহিত ৩১৭৯৩৯২ যোগ করিলে কলির দিনবৃন্দ হইবে।

বীজাংশ-খণ্ডা।

০।০।১।১২	০।০।১২।০	০।২।০।০	০।২০।০।০	৩।২০।০।০
০।০।২।২৪	০।০।২৪।০	০।৪।০।০	০।৪০।০।০	৬।৪০।০।০
০।০।৩।৩৬	০।০।৩৬।০	০।৬।০।০	১।০।০।০	১০।০।০।০
০।০।৪।৪৮	০।০।৪৮।০	০।৮।০।০	১।২০।০।০	১৩।২০।০।০
০।০।৬।০	০।০।১।০	০।১০।০।০	১।৪০।০।০	১৬।৪০।০।০
০।০।৭।১২	০।১।১২।০	০।১২।০।০	২।০।০।০	২০।০।০।০
০।০।৮।২৪	০।১।২৪।০	০।১৪।০।০	২।২০।০।০	২৩।২০।০।০
০।০।৯।৩৬	০।১।৩৬।০	০।১৬।০।০	২।৪০।০।০	২৬।৪০।০।০
০।৯।১০।৪৮	০।১।৪৮।০	০।১৮।০।০	৩।০।০।০	১।০।০।০।০
৯	৯০	৯০০	৯০০০	৯০০০০

কল্যব্দপিণ্ডের একক, দশক ইত্যাদি স্থানীয় অঙ্কানুসারে খণ্ডা হইতে অঙ্ক গ্রহণ করিয়া, পর পর রাখিয়া যোগ করিলেই যে অঙ্ক পাওয়া যাইবে, তাহাই চন্দ্রকেন্দ্রের বীজাংশ হইবে।

অথ সূর্য্যাদিনাং ক্ষেপাঙ্কস্য জন্মঃ।

সূর্য্যস্থ ভূখর্ত্তু গজাষ্টসূর্য্যাঃ ১২৮৮৬০১
চন্দ্রস্য দন্তাষ্টখশূন্যতর্কাঃ ৬০০৮৩২
কেন্দ্রস্য ষড়দ্ব্যষ্টগজেষুসূর্য্যাঃ ১২৫৮৮২৬
রাহোঃ কুবেদাব্ধিনবেষুনন্দাঃ ৯৫৯৪৪১
ভৌমস্থ গোহষ্টাদ্রিযমাঙ্কশৈলাঃ ৭৯২৭৮৯
জ্ঞোচ্চস্থ দেবাঙ্কগজাঙ্কশৈলাঃ ৭৯৮৯৩৩
গুরোর্গজাব্ধ্যব্ধিশরেষুশৈলাঃ ৭৫৫৪৪৮
কবেঃ খরামাম্বুধিনেত্রনন্দাঃ ৯২৪৩০
শনের্ষর্ত্তষ্টযুগাব্ধিপক্ষাঃ ২৪৪৮৬৬
ক্ষেপা বিলিপ্তা ইহতেষু দেয়াঃ
তদর্দ্ধরাত্রেক্ষিতি-মধ্যসূত্রে
শ্রীসূর্য্যসিদ্ধান্ত-সমা ইমে স্যুঃ।

যৎকালে রাঘবানন্দ আচার্য্য সিদ্ধান্ত-রহস্য গ্রন্থ প্রণয়ন করেন, তৎকালে গ্রহ-গণ যে যে রাশ্যাদিতে অবস্থিতি করিতেছিলেন, তাহার সহিত গণনা দ্বারা লব্ধফলের অংশমাত্রের তারতম্য হইয়াছিল। তাহা পূরণ করিবার অঙ্কের নাম ক্ষেপাঙ্ক।

এক্ষণে রব্যাদি গ্রহগণের ক্ষেপাঙ্ককে প্রথম ৬০ দ্বারা তৎপরে ৩০ দ্বারা ভাগ করিলে যাহা লব্ধ হইবে এবং যাহা শেষ থাকিবে, তদ্দারা ক্ষেপরাশ্যাদি নির্ণীত হইবে। ঐ সমস্ত ক্ষেপাঙ্ক "বিলিপ্তা" অর্থাৎ বিকলা। উহা উক্তমতে ভাগ করিয়া রাশ্যাদি করতঃ গ্রহদিগের মধ্য-শীঘ্ররাশ্যাদিতে যোগ করিবে, তাহাহইলে পৃথিবীর মধ্যরেখাস্থিত দেশের শ্রীসূর্য্যসিদ্ধান্তোক্ত মধ্যাদির সদৃশ আর্দ্ধরাত্রিক মধ্যরাশ্যাদি হইবে।

উদাহরণ।

রবির ক্ষেপাঙ্ক ১২৮৮৬০১কে ৬০ দিয়া ভাগ করিয়া ভাগফলকে পুনরায় ৬০ দিয়া ভাগ করিলে যাহা ভাগফল হয় তাহাকে ৩০ দিয়া ভাগ করিলে

যাহা পাওয়া যাইবে এবং যাহা ভাগশেষ থাকিবে, তাহাতে রবির ক্ষেপাঙ্ক হইবে। চন্দ্রের ৬০০৮৩২কে ঐরূপে দুইবার ৬০ দিয়া ভাগ দিয়া তাহার পর ৩০ দিয়া ভাগ করিলে যে ভাগফল পাওয়া যাইবে, তাহা দ্বারা ক্ষেপাঙ্কের রাশি এবং শেষ অঙ্ক দ্বারা অংশাদি নির্দ্দিষ্ট হইবে। চন্দ্রকেন্দ্রের ১২৫৮৮২৬ রাহু-মধ্যের ৯৫৯৪৪১ ; কুজ-মধ্যের ৭৯২৭৮৯, বুধ-শীঘ্রের ৭৯৮৯৩৩, বৃহস্পতির ৭৫৫৪৪৮, শুক্র-শীঘ্রের ৯২৪৩০ এবং শনির ২৪৪৮৬৬ ইহাদিগের দ্বারা পূর্ব্বোক্ত নিয়মানুসারে গ্রহদিগের ক্ষেপাঙ্কের উৎপত্তি হয়। উপরোক্ত ৩০ দ্বারা ভাগলব্ধ রাশি শেষ অংশ এবং ৬০ দিয়া বিভক্ত ভাগশেষ কলাদি জানিতে হইবে। ঐরূপ প্রক্রিয়া দ্বারা সূক্ষ্মক্ষেপ না হইতে পারে, তবে মধ্যানয়ন-প্রকরণে যাহা লিখিত হইয়াছে, তাহাই গ্রহদিগের সূক্ষ্মক্ষেপ বলিয়া জানিতে হইবে।

অথ দেশান্তর-সাধনম্।*

(দেশান্তর গণনা।)

সুমেরু-লঙ্কান্তর-ভূমি মধ্যরেখা
স্ব-দেশান্তর যোজনং (২০০) যৎ।
ভুক্তিিঘ্নমষ্টাদ্রি (৭৮) হৃতং বিলিপ্তা
গ্রহাদিকে প্রাক-পরয়ো ঋণং-স্বং॥

সুমেরু ও লঙ্কার মধ্য দিয়া উত্তর দক্ষিণে বিস্তীর্ণ যে একটী রেখা কল্পিত হয়, তাহার নাম মধ্যরেখা। ঐ রেখা হইতে আপনার দেশ যত যোজন

---

* বাচো যত্র বিভিদ্যন্তে গিরির্ব্বাব্যবধায়কঃ।
মহানদ্যন্তরং যত্র তদ্দেশান্তরমুচ্যতে॥

উদ্বাহতত্ত্ব ধৃত বৃহন্মনুবচন।

যে দেশে ভাষার বিভিন্নতা হয়—গিরি বা মহানদী যাহাতে ব্যবধান থাকে। তাহাকে দেশান্তর কহা যায়।

প্রাচীন জ্যোতির্ব্বিদেরা লঙ্কাদ্বীপকে পৃথিবীর ঠিক মধ্যস্থলে অর্থাৎ নিরক্ষবৃত্তের উপরিস্থ বলিয়া নির্ণয় করিয়াছিলেন। যথা—

অন্তর (আমাদের দেশ কলিকাতা মধ্যরেখার ২০০ শত যোজন পশ্চিম) তাহাকে গ্রহদিগের স্ব স্ব ভুক্তি দ্বারা গুণ করিয়া ৭৮ দ্বারা ভাগ করিলে যে বিকলা পাওয়া যাইবে, ঐ বিকলা মধ্যরেখার পূর্ব্বস্থদেশে গ্রহদিগের মধ্য-ভুক্তিতে বিয়োগ এবং পশ্চিমদেশে যোগ করিবে।

রবির ভুক্তিকলা ৫৯।৮।১০

২০০ গুণিত

১১৮২৭।১৩।২০

৭৮ বিভক্ত

বিকলাদি ২।৩১।৪৯ (দেশান্তর)

লঙ্কা কু-মধ্যে যমকোটিরস্যাঃ
প্রাক্-পশ্চিমে রোমকপত্তনঞ্চ।
অধস্ততঃ সিদ্ধপুরং সুমেরুঃ
সৌম্যেঽথ যাম্যে বড়বানলশ্চ ॥
কুবৃত্ত পাদান্তরিতানি তানি
স্থানানিষ্ট গোলবিদোবদন্তি ॥

(সিদ্ধান্ত শিরোমণি গোলাধ্যায়।)

ভু-গোলকের মধ্যস্থলে লঙ্কা, তৎপূর্ব্বে যমকোটীপুর (মার্সেলিস দ্বীপ সমূহ), পশ্চিমে রোমকপত্তন (কাহারও মতে আলেক্‌জান্দ্রিয়া অপরমতে কনস্তান্তিনোপল) অধঃ সিদ্ধপুর (আমেরিকা), উত্তরে সুমেরু ও দক্ষিণে বড়বানল অর্থাৎ কুমেরু। ভুগোলবিৎ পণ্ডিতেরা এই ছয়টী ভূ-পরিধির পাদান্তরিত অর্থাৎ সমামান্তকরস্থিত বলিয়ানির্ণয় করিয়া গিয়াছেন।

বর্ত্তমান লঙ্কা (Ceylon) জ্যোতিঃশাস্ত্রক্ত লঙ্কা বলিয়া বোধ হয় না। কারণ উহা নিরক্ষবৃত্তের উত্তরে প্রায় ৭ অংশ ব্যবধানে অবস্থিত। কিন্তু প্রাচীন জ্যোতিষে লঙ্কা ভূ-মধ্যবর্ত্তী বলিয়া নির্ণীত।

সূর্য্যসিদ্ধান্তে যাহা অসুরভাগ নামে বর্ণিত, ভাস্করাচার্য্য গোলাধ্যায়ে (৩।১৮) সেইস্থান "বড়বানল" নামে উল্লেখ করিয়াছেন এই বড়বানলকে জ্যোতির্ব্বিদগণ দক্ষিণমেরু (South Pole) নামে বর্ণনা করেন।

অথ তাৎকালিক-সাধন।

ইষ্টনাড়ী হতা ভুক্তিঃ ষষ্টিভক্তা কলাদিকম্।
গতে শোধ্যং যুতং গম্যে গ্রহাস্তাৎকালিকোভবেৎ॥

ইষ্টনাড়ী অর্থাৎ দিবামানে নিশার্দ্ধযোগ করিলে যে দণ্ডাদি হয়, তাহার নাম মিশ্রদণ্ড। সূর্য্যোদয়াবধি অভীষ্ট সময় যত দণ্ড হয়, তাহা মিশ্রদণ্ড হইতে অন্তর করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকে, তাহা ইষ্টনাড়ী বলিয়া প্রসিদ্ধ। ঐ ইষ্ট নাড়ী দ্বারা গ্রহের ভুক্তি পূরণ করিয়া ৬০ দিয়া ভাগ করিলে যে কলাদি লব্ধ হয়, তাহা (সূর্য্যোদয়াবধি অর্দ্ধরাত্র মধ্যে জাতদণ্ড হইলে উক্ত কলাদি) গ্রহ-মধ্যে বিয়োগ করিবে। নচেৎ গ্রহ-মধ্যে ঐ লব্ধ কলাদি যোগ করিলে তাৎকালিক গ্রহ-মধ্য হইবে।

যে সময়েব মধ্য আনয়ন করা হইয়াছে, তাহা হইতে, ইষ্ট-দণ্ডাদি অধিক হইলে যোগ এবং ন্যূন হইলে বিয়োগ করিতে হইবে।

উদাহরণ।

কোন বালকের ১৮১৪ শকের ২৩শে বৈশাখ দিবা দং ২৩।২৪ সময়ে জন্ম হইয়াছে। এক্ষণে তাৎকালিক-সাধন নির্ণেয়।

২৩শে তারিখের দিবামান দণ্ড ৩২।২২ এবং নিশার্দ্ধ দণ্ড ১৩।৪৯ যোগ করিলে যোগফল দণ্ড ৪৬।১১ মিশ্রদণ্ড নামে খ্যাত। মিশ্রদণ্ড ৪৬।১১ হইতে জাতদণ্ড ২৩।২৪ বিয়োগ করিলে বিয়োগফল দণ্ড ২২।৪৭ ইষ্টনাড়ী বা ইষ্টদণ্ড নামে অভিহিত। উক্ত ইষ্টদণ্ড ২২।৪৭কে রবির ভুক্তিকলা ৫৯।৮।১০ দ্বারা গুণ করিলে গুণফললব্ধ কলাদি ২২।২৭।১৯।৩।৫০ হইল। উহাই দণ্ড ২২।৪৭ পলের তাৎকালিক হইল। এক্ষণে উহা ঐ তারিখের আর্দ্ধরাত্রিক রবির শুদ্ধমধ্য-রাশ্যাদি হইতে (অর্দ্ধরাত্র-মধ্যে জন্ম হওয়ায়) বিয়োগ করিতে হইবে। তাহা হইলে রবির তাৎকালিক শুদ্ধমধ্য-রাশ্যাদি পাওয়া যাইবে। এইরূপে অন্যান্য গ্রহের তাৎকালিক সাধন করিতে হইবে।

এক্ষণে সহজে তাৎকালিক আনয়নের খণ্ডা লিখিত হইল, উহা হইতে রব্যাদি গ্রহের তাৎকালিক গ্রহ-মধ্য-শীঘ্র সহজে আনয়ন করা যাইবে।

রবির তাৎকালিক আনয়নের খণ্ডা।*

(রবের্দ্দণ্ডে কলাদ্যাঃ।)

দণ্ডে	কলা।	বিকলা।	অনুকলা।	প্রত্যনুকলা
১	০	৫৯	৮	১০
২	১	৫৮	১৬	২০
৩	২	৫৭	২৪	৩০
৪	৩	৫৬	৩৩	০
৫	৪	৫৫	৪১	০
৬	৫	৫৪	৪৯	০
৭	৬	৫৩	৫৭	০
৮	৭	৫৩	৫	০
৯	৮	৫২	১৩	০
১০	৯	৫১	২২	০
২০	১৯	৪২	৪৩	০
৩০	২৯	৩৪	৫	০
৪০	৩৯	২৫	২৭	০
৫০	৪৯	১৬	৪৮	০
৬০	৫৯	৮	১০	০

* তাৎকালিক খণ্ডায় সাধারণতঃ প্রত্যনুকলায় অর্দ্ধেকের অধিক অঙ্কে ১ গ্রহণ এবং ন্যূনে তাহা পরিত্যাগ করিয়া অনুকলার অঙ্ক লিখিত হইয়াছে।

চন্দ্রের তাৎকালিক খণ্ডা।

(চন্দ্রস্য দণ্ডে অংশ-কলাদ্যাঃ ।)

দণ্ডে	অংশ	কলা	বিকলা	অনুকলা
১	০	১৩	১০	৩৫
২	০	২৬	২১	১০
৩	০	৩৯	৩১	৪৫
৪	০	৫২	৪২	২০
৫	১	৫	৫২	৫৪
৬	১	১৯	৩	২৯
৭	১	৩২	১৪	৪
৮	১	৪৫	২৪	৩৯
৯	১	৫৮	৩৫	১৪
১০	২	১১	৪৫	৪৯
২০	৪	২৩	৩১	৩৮
৩০	৬	৩৫	১৭	২৬
৪০	৮	৪৭	৩	১৪
৫০	১০	৫৮	৪৯	৩
৬০	১৩	১০	৩৪	৫২

চন্দ্রকেন্দ্রের তাৎকালিক লণ্ডা।

(চন্দ্রকেন্দ্রস্য দণ্ডে অংশাদ্যাঃ ।)

দণ্ডে	অংশ	কলা	বিকলা	অনুকলা
১	০	১৩	৩	৫৪
২	০	২৬	৭	৪৮
৩	০	৩৯	১১	৪২
৪	০	৫২	১৫	৩৬

দণ্ডে	অংশ	কলা	বিকলা	অনুকলা
৫	১	৫	১৯	৩
৬	১	১৮	২৩	২৩
৭	১	৩১	২৭	১৭
৮	১	৪৪	৩১	১১
৯	১	৫৭	৩৫	৫
১০	২	১০	৩৮	৫৯
২০	৪	২১	১৭	৫৮
৩০	৬	৩১	৫৬	৫৭
৪০	৮	৪২	৩৫	৫৬
৫০	১০	৫৩	১৪	৫৪
৫৫	১১	৫৮	৩৪	২৩
৬০	১৩	৩	৫৩	৫৩

মঙ্গলের তাৎকালিক খণ্ডা।

(ভৌমস্য দণ্ডে কলাদ্যাঃ।)

দণ্ডে	কলা	বিকলা	অনুকলা
১	০	৩১	২৬
২	১	২	৫৩
৩	১	৩৪	১৯
৪	২	৫	৪৬
৫	২	৩৭	১২
৬	৩	৮	৩
৭	৩	৪০	৫
৮	৪	১১	৩১
৯	৪	৪২	৫৮
১০	৫	১৪	২৫
২০	১০	২৮	৫০

দণ্ডে	কলা	বিকলা	অনুকলা
৩০	১৫	৪৩	১৫
৪০	২০	৫৭	৪০
৫০	২৬	১২	৫
৫৫	২৮	৪৯	১৬
৬০	৩১	২৬	২৮

বুধের তাৎকালিক খণ্ডা।

(বুধস্য দণ্ডে অংশাদ্যাঃ।)

দণ্ডে	অংশ	কলা	বিকলা	অনুকলা
১	০	৪	৫	৩২
২	০	৮	১১	৫
৩	০	১২	১৬	৩৬
৪	০	১৬	২২	৯
৫	০	২০	২৭	৪১
৬	০	২৪	৩৩	১৪
৭	০	২৮	৩৮	৪৬
৮	০	৩২	৪৪	১৯
৯	০	৩৬	৪৯	৪৮
১০	০	৪০	৫৫	২৩
২০	১	২১	৫০	৪৭
৩০	২	২	৪৬	১০
৪০	২	৪৩	৪১	৩৩
৫০	৩	২৪	৩৬	৫৭
৫৫	৩	৪৫	৪	৩৬
৬০	৪	৫	৩২	২১

বৃহস্পতির তাৎকালিক খণ্ডা।

(গুরোর্দ্দণ্ডে কলাদ্যাঃ।)

দণ্ডে	কলা	বিকলা	অনুকলা	প্রত্যনুকলা
১	০	৪	৫৯	৯
২	০	৯	৫৮	১৮
৩	০	১৪	৫৭	২৭
৪	০	১৯	৫৬	৩৫
৫	০	২৪	৫৫	৪৫
৬	০	২৯	৫৪	৫৪
৭	০	৩৪	৫৪	৩
৮	০	৩৯	৫৩	১২
৯	০	৪৪	৫২	২১
১০	০	৪৯	৫১	৩০
২০	১	৩৯	৪৩	০
৩০	২	২৯	৩৪	৩০
৪০	৩	১৯	২৬	০
৫০	৪	৯	১	৩০
৬০	৪	৫৯	৯	০

শুক্রের তাৎকালিক খণ্ডা।

(শুক্রস্য দণ্ডে অংশাদ্যাঃ।)

দণ্ডে	অংশ	কলা	বিকলা	অনুকলা
১	০	১	৩৬	৮
২	০	৩	১২	১৫
৩	০	৪	৪৮	২৩
৪	০	৬	২৪	৩১

দণ্ডে	অংশ	কলা	বিকলা	অনুকলা
৫	০	৮	০	৩৯
৬	০	৯	৩৬	৪৬
৭	০	১১	১২	৫৪
৮	০	১২	৪৯	২
৯	০	১৪	২৫	১০
১০	০	১৬	১	১৭
২০	০	৩২	২	৩৫
৩০	০	৪৮	৩	৫২
৪০	১	৪	৫	৯
৫০	১	২০	৬	২৭
৫৫	১	২৮	১	৬
৬০	১	৩৬	৭	৪৪

শনির তাৎকালিক খণ্ডা।

(শনের্দ্দণ্ডে কলাদ্যাঃ।)

দণ্ডে	কলা	বিকলা	অনুকলা
১	০	২	১
২	০	৪	১
৩	৯	৬	১
৪	০	৮	২
৫	০	১০	২
৬	০	১২	২
৭	০	১৪	৩
৮	০	১৬	৩
৯	০	১৮	৩

দণ্ডে	কলা	বিকলা	অনুকলা
১০	০	২০	৪
২০	০	৪০	৮
৩০	১	০	১১
৪০	১	২০	১৫
৫০	১	৪০	১৯
৫৫	১	৫০	২১
৬০	২	০	২৩

রাহুর তাৎকালিক খণ্ডা।

(রাহোর্কলাদ্যাঃ।)

দণ্ডে	কলা	বিকলা	অনুকলা	প্রত্যনুকলা
১	০	৩	১০	৪৫
২	০	৬	২১	৩০
৩	০	৯	৩২	১৫
৪	০	১২	৪৩	০
৫	০	১৫	৫৩	০
৬	০	১৯	৪	৩০
৭	০	২২	১৫	১৫
৮	০	২৫	২৬	০
৯	০	২৮	৩৬	৪৫
১০	০	৩১	৪৭	৩০
২	১	৩	৩৫	০
৩০	১	৩৫	২	৩০
৪০	২	৭	১০	৩০
৫০	২	৩৮	৫৭	৩০
৬০	৩	১০	৪৫	০

পূর্ব্বে তাৎকালিক-সাধনের প্রমাণানুসারে উদাহরণ প্রদর্শিত হইয়াছে, এক্ষণে খণ্ডানুসারে যেরূপে রবির তাৎকালিক সাধন করিতে হইবে, তাহা প্রদর্শিত হইল।

উদাহরণ।

মিশ্রদণ্ড ৪৬।১১ জাতকের জাতদণ্ড ২৩।২৪ মিশ্রদণ্ড ৪৬।১১ হইতে জাতদণ্ড ২৩।২৪ বিয়োগ করিয়া ইষ্টানাড়ী বা ইষ্টদণ্ড ২২।৪৭ পাওয়া গিয়াছে। এক্ষণে রবির তাৎকালিক সাধনের খণ্ডানুসারে ২২ = [২০ + ২] দণ্ডের তাৎকালিক কলাদি ২১।৪০।৫৯।২০ এবং ৪৬ পলের তাৎকালিক বিকলাদি ৩৬।১৯।২৪ হইল। ২২ দণ্ড এবং ৪৭ পলেরতাৎকালিক যোগ করিলে কলাদি ২২।২৭। ১৭।৪৪ পাওয়া গেল। উহাই ২২ দণ্ড ৪৭ পলের তাৎকালিক হইল।

অথ মন্দোচ্চং।

মন্দোচ্চমর্কস্য যমৌনগেন্দুরসেন্দবো-
রামশরো গৃহাদ্যাঃ ২।১৭।১৬।৫৩
বাণোযুগংদ্বিত্রিযমৌ কুজস্য ৫।৪।২।২৩
নাগোযুগংভংমরুতো বুধস্য ৮।৪।২৭।৪৯
গুরোর্সাবাণবিধুকুপক্ষৌনাগাঃ ৬।১৫।২১।৮
সিতস্য জ্বলনোগুণেন্দুকুসায়কৌবেদগুণৌ ৩।১৩।৫১।৩৪
অথার্কের্নাগোনখাঃশৈলগুণৌকুরামৌ ৮।২০।৩৭।৩১

রবির	মন্দোচ্চ	রাশ্যাদি	২।১৭।১৬।৫৩
মঙ্গলের	”	”	৫।৪।২।২৩
বুধের	”	”	৮।৪।২৭।৪৯
বৃহস্পতির	”	”	৬।১৫।২১।৮
শুক্রের	”	”	৩।১৩।৫১।৩৪
শনির	”	”	৮।২০।৩৭।৩১

অথ তাৎকালিক মন্দোচ্চ কথনম্।

অথাব্দপিণ্ডং নগনাগরামৈ ৩৮৭
র্ব্বেদাত্রনেত্রৈ (২০৪) র্গজতর্করামৈঃ (৩৬৮)
খখগ্রহৈঃ (৯০০) সায়করামবাণৈঃ (৫৩৫)
র্নবাগ্নিভিঃ (৩৯) সূর্য্যকুজাদিকানাং।
হত্বা দ্বিলক্ষৈ (২০০০০০) র্ব্বিভজেৎ কলাদ্যং
মন্দোচ্চকে যোজ্যমিদং ক্রমেণ ॥

অব্দপিণ্ডকে ৩৮৭ দিয়া গুণ করিয়া ২০০০০০ দিয়া ভাগ করিলে যাহা ভাগফল হইবে, তাহা কলাদি বলিয়া জানিতে হইবে। রবির পূর্ব্বোক্ত মন্দোচ্চ অর্থাৎ ২।১৭।১৬।৫৩ যাহা পূর্ব্বে উক্ত হইয়াছে, তাহার কলাদির সহিত লব্ধ কলাদি যোগ করিলে রবির মন্দোচ্চ হইবে।

এইরূপ অব্দপিণ্ডকে ২০৪ দিয়া গুণ করিয়া ২০০০০০ দিয়া ভাগ করিয়া যাহা লব্ধ হইবে, তাহা মঙ্গলের মন্দোচ্চ রাশ্যাদি ৫।৪।২।২৩।০ কলাদিতে যোগ করিলে মঙ্গলের মন্দোচ্চ হইবে।

এইরূপ অব্দপিণ্ডকে ক্রমান্বয়ে ৩৬৮, ৯০০, ৫৩৫ ও ৩৯ দ্বারা গুণ করিয়া ২০০০০০ দিয়া ভাগ করিয়া ভাগলব্ধ ফল ক্রমান্বয়ে বুধ, বৃহস্পতি, শুক্র ও শনির মন্দোচ্চ রাশ্যাদিতে যোগ করিলে বুধাদি গ্রহের তাৎকালিক মন্দোচ্চ রাশ্যাদি হইবে। এই সকল মন্দোচ্চ আনয়ন স্ফুট গণনার জন্য প্রয়োজন হয়।

উদাহরণ। ১৮১১ শকের রবির মন্দোচ্চ যেরূপে নির্ণয় করিতে হইবে, তাহা প্রদর্শিত হইতেছে।

১৮১১ শকের অব্দপিণ্ড ২৯৮, উহাকে ৩৮৭ দিয়া গুণ করিলে গুণফল ১১৬৩৪৬ পাওয়া গেল। উক্ত গুণফল ১১৬৩৪৬ কে ২০০০০০ দিয়া ভাগ করিলে ভাগফল ০।৩৪।৩৬ কলাদি লব্ধ হইল। উক্ত ভাগলব্ধ-ফল ০।৩৪।৩৬ কলাদির সহিত রবির শুদ্ধ-মন্দোচ্চরাশ্যাদি ২।১৭।১৬।৫৩ যোগ করিলে রবির তাৎকালিক শুদ্ধ-মন্দোচ্চরাশ্যাদি ২।১৭।১৭।২৭।৩৬ লব্ধ হইল। এইরূপে অন্যান্য গ্রহের তাৎকালিক শুদ্ধ-মন্দোচ্চরাশ্যাদি স্থির করিতে হইবে।

এক্ষণে সহজে রব্যাদি গ্রহের তাৎকালিক শুদ্ধ-মন্দোচ্চরাশ্যাদি নির্ণয়ের খণ্ডা লিখিত হইল, উহা হইতে পাঠকগণ সহজে মন্দোচ্চ আনয়ন করিতে পারিবেন।

রবির মন্দোচ্চ-খণ্ডা।

(অব্দপিণ্ডস্থ শেষাঙ্ক সংখ্যায়া অঙ্ক গ্রাহ্য।)

কলাদিক্রমে

৯	৯০	৯০০	৯০০০
০।০।৬।৫৭।৫৭।৩৬	০।১।১১।৩৬।৩৬	০।১১।৩৬।৩৬	১।৫৬।৬
০।০।১৩।৫৫।৫৫।১২	০।২।১৯।১৯।১২	০।২৩।১৩।১২	৩।৫২।১২
০।০।২০।৫৩।৫২।৪৮	০।৩।২৮।৫৮।৪৮	০।৩৪।৪৯।৪৮	৫।৪৮।১৮
০।০।২৭।৫১।৫০।২৪	০।৪।৩৮।৩৮।২৪	০।৪৬।২৬।২৪	৭।৪৪।২৪
০।০।৩৪।৪৯।৪৮।০	০।৫।৪৮।১৮।০	০।৫৮।৩।০	৯।৪০।৩০
০।০।৪১।৪৭।৪৫।৩৬	০।৬।৫৭।৫৭।৩৬	১।৯।৩৯।৩৬	১১।৩৫।৩৬
০।০।৪৮।৪৫।৪৩।১২	০।৮।৭।৩৭।১২	১।২১।১৬।১২	১৩।৩২।৪২
০।০।৫৫।৪৩।৪০।৪৮	০।৯।১৭।১৬।৪৮	১।৩২।৫২।৪৮	১৫।২৮।৪৮
০।১।২।৪১।৩৮।২৪	০।১০।২৪।৫৬।২৪	১।৪৪।২৯।২৪	১৭।২৪।৫৪

রবেশুদ্ধমন্দোচ্চরাশ্যাদি ২।১৭।১৬।৫৩

কুজস্য মন্দোচ্চ-খণ্ডা।

৯	৯০	৯০০	৯০০০
০।০।৩।৪০।১৯।১২	০।০।৩৬।৪৩।১২	০।৬।৭।১২	১।১।১২
০।০।৭।২০।৩৮।২৪	০।১।১৩।২৬।২৪	০।১২।১৪।২৪	২।২।২৪
০।০।১১।০।৫৭।৩৬	০।১।৫০।৯।৩৬	০।১৮।২১।৩৬	৩।৩।৩৬
০।০।১৪।৪১।১৬।৪৮	০।২।২৬।৫২।৪৮	০।২৪।২৮।৪৮	৪।৪।৪৮
০।০।১৮।২১।৩৬।০	০।৩।৩।৩৬।০	০।৩০।৩৬।০	৫।৬।০
০।০।২২।১।৫৫।১২	০।৩।৪০।১৯।১২	০।৩৬।৪৩।১২	৬।৭।১২
০।০।২৫।৪২।১৪।২২	০।৪।১৭।২।২৪	০।৪২।৫৩।২৪	৭।৮।২৪
০।০।২৯।২২।৩৬।৩৩	০।৪।৫৩।৪৫।৩৬	০।৪৮।৫৭।৩৬	৮।৯।৩৬
০।০।৩৩।২।৫২।৪৮	০।৫।৩০।২৮।৪৮	০।৫৫।৪।৪৮	৯।১০।৪৮

কুজস্য শুদ্ধমন্দোচ্চরাশ্যাদি ৫।৪।২।২৩

বুধস্য মন্দোচ্চ-খণ্ডা।

৯	৯০	৯০০	৯০০০
০।০।৬।৩৭।২৬।২৪	০।১।৬।১৪।২৪	০।১১।২।২৪	১।৫০।২৪
০।০।১৩।১৪।৫২।৪৮	০।২।১২।২৮।৪৮	০।২২।৪।৪৮	৩।৪০।৪৮
০।০।১৯।৫২।১৯।১২	০।৩।১২।৪৩।১২	০।৩৩।৭।১২	৫।৩১।১২
০।০।২৬।২৯।৪৫।৩৬	০।৪।২৪।৫৭।৩৬	০।৪৪।৯।৩৬	৭।২১।৩৬
০।০।৩৩।৭।১২।০	০।৫।৩১।১২।০	০।৫৫।১২।০	৯।১২।০
০।০।৩৯।৪৪।৩৮।২৪	০।৬।৩৭।২৬।২৪	১।২৬।১৪।২৪	১১।২।২৪
০।০।৪৬।২২।৪।৪৮	০।৭।৪৩।৪০।৪৮	১।১৭।১৬।৪৮	১২।৫২।৪৮
০।০।৫২।৫৯।৩১।১২	০।৮।৪৯।৫৫।১২	১।২৮।১৯।১২	১৪।৪৩।১২
০।০।৪৯।৩৬।৫৭।৩৬	০।৯।৫৬।৯।৩৬	১।৩৯।২১।৩৬	১৬।৩৩।৩৬

বুধস্য শুদ্ধমন্দোচ্চরাশ্যাদি ৮।৪।২৭।৪৯

গুরোর্ম্মন্দোচ্চ খণ্ডা।

১	১০	১০০	১০০০
০।০।১৬।১২	০।২।৪২	০।২৭	৪।৩০
০।০।৩২।২৪	০।৫।২৪	০।৫৪	৯।০
০।০।৪৮।৩৬	০।৮।৬	১।২১	১৩।৩০
০।১।৪।৪৮	০।১০।৪৮	১।৪৮	১৮।০
০।১।২১।০	০।১৩।৩০	২।১৫	২২।৩০
০।১।৩৭।১২	০।১৬।১২	২।৪২	২৭।০
০।১।৫৩।২৪	০।১৮।৫৪	৩।৯	৩১।৩০
০।২।৯।৩৬	০।২১।৩৬	৩।৩৬	৩৬।০
০।২।২৫।৪৮	০।২৪।১৮	৪।৩০	৪০।৩০

গুরোশ্শুদ্ধ মন্দোচ্চরাশ্যাদি ৬।১৫।২১।৮

শুক্রস্য মন্দোচ্চ খণ্ডা।

১	১০	১০০	১০০০
০।০।৯।৩৬	০।১।৩৬	০।১৬।০	২।৪০।০
০।০।১৯।১২	০।৩।১২	০।৩২।০	৫।২০।০
০।০।২৮।৪৮	০।৪।৪৮	০।৪৮।০	৮।০।০
০।০।৩৮।২৪	০।৬।২৪	১।৪।০	১০।৪০।০
০।০।৪৮।০	০।৮।০	১।২০।০	১৩।২০।০
০।০।৫৭।৩৬	০।৯।৩৬	১।৩৬।০	১৬।০।০
০।১।৭।১২	৯।১১।১২	১।৫২।০	১৮।৪০।০
০।১।১৬।৪৮	০।১২।৪৮	২।৮।০	২১।২০।০
০।১।২৬।২৪	০।১৪।২৪	২।২৪।০	২৪।০।০

শুক্রস্য শুদ্ধমন্দোচ্চরাশ্যাদি ৩।১৩।৫১।৩৪

শনের্ম্মন্দোচ্চ খণ্ডা ।

১	১০	১০০	১০০০
০|০|০|৪২|৭|১২	০|০|৭|১|১২	০|১|১০|১২	০|১১|৪২
০|০|১|২৪|১৪|২৪	০|০|১৪|২|২৪	০|২|২০|২৪	০|২৩|২৪
০|০|২|৬|২১|৩৬	০|০|২১|৩|৩৬	০|৩|৩০|৩৬	০|৩৫|৬
০|০|২|৪৮|২৮|৪৮	০|০|২৮|৪|৪৮	০|৪|৪০|৪৮	০|৪৬|৪৮
০|০|৩|৩০|৩৬|০	০|০|৩৫|৬|০	০|৫|৫১|০	০|৫৮|৩০
০|০|৪|১২|৪৩|১২	০|০|৪২|৭|১২	০|৭|১|১২	১|১০|১২
০|০|৪|৫৪|৫০|২৪	০|০|৪৯|৮|২৪	০|৮|১১|২৪	১|২১|৫৪
০|০|৫|৩৬|৫৭|৩৬	০|০|৫৬|৯|৩৬	০|৯|২১|৩৬	১|৩৩|৩৬
০|০|৬|১৯|৪|৪৮	০|১|৩|১০|৪৮	০|১০|৩১|৪৮	১|৪৫|১৮

শনেশ্শুদ্ধ মন্দোচ্চরাশ্যাদি ৮|২০|৩৭|৩১

অথ কুজাদি গ্রহাণাং মধ্য-শীঘ্রোচ্চাদি কথনম্।

(কুজ, গুরু, শনির শীঘ্র এবং বুধ-শুক্রের মধ্য-কথন।)

কার্য্যেস্ফুটে মধ্য-রবেস্তুশীঘ্রং
মহীজ-দেবেজ্য-শনৈশ্চরাণাং।
সৌম্যস্য শুক্রস্য স এব মধ্যো
ধীরো বিপশ্চিদ্বদতীতি সত্যং॥

পণ্ডিতগণ অভ্রান্তরূপে অবধারণ করিয়াছেন যে, স্ফুট-গণনা সময়ে রবির মধ্যরাশ্যাদিই মঙ্গল, বৃহস্পতি ও শনির শীঘ্র এবং বুধ ও শুক্রের মধ্য বলিয়া পরিগৃহীত হইবে।

অথ কেন্দ্রানয়নম্।

শীঘ্রোনিত মধ্য ইহাশুকেন্দ্রং
মন্দোনিত স্যাদপি মান্দ্যকেন্দ্রম্।

প্রথমতঃ গ্রহের মধ্য স্থাপন করিয়া তাহা হইতে আপনাপন শীঘ্র হীন করিলে যে রাশ্যাদি বাকি থাকিবে, তাহা শীঘ্রকেন্দ্র নামে খ্যাত এবং গ্রহগণের মধ্য হইতে স্ব স্ব মন্দোচ্চরাশ্যাদি বাদ দিলে যে রাশ্যাদি থাকিবে, তাহা মান্দ্যকেন্দ্র নামে খ্যাত।

ইতি প্রথমোঽধ্যায় সমাপ্তঃ।

দ্বিতীয়োঽধ্যায়ঃ।

অথ রবেস্ফুট-সাধনম্।*

স্বমন্দকেন্দ্রাংশ ফলান্বিতোঽর্কঃ।
স্ফুটোভবেদ্ব্যর্থগুণেন্দু (১৩৫) লিপ্তঃ॥

রবির শুদ্ধমধ্য দুই স্থানে রাখিয়া একটী হইতে তাৎকালিক রবির মন্দোচ্চ-রাশ্যাদি বাদ দিবে। যদি মধ্যরাশ্যাদি হইতে মন্দোচ্চরাশ্যাদি বাদ না যায়, তবে মধ্যরাশিতে দ্বাদশ যোগ করিয়া বাদ দিবে। যদি এইরূপে বাদ দিয়া রাশি অবশিষ্ট থাকে তাহা হইলে তাহাকে ৩০ দ্বারা গুণ করিয়া অংশের সহিত যোগ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহা মান্দ্যকেন্দ্র নামে খ্যাত। ঐ মান্দ্যকেন্দ্রাংশে যে সংখ্যা থাকিবে, ঐ সংখ্যা পরিমিত অঙ্কে রবির মান্দ্যখণ্ডায় যে অঙ্ক থাকে, তাহা গ্রহণ করিয়া রাখিলে উহাকে খণ্ডা কহে। তৎপরে তাহার পরবর্ত্তী সংখ্যাকে গ্রহণ করিলে উহাকে অনুখণ্ডা কহে। ঐ অনুখণ্ডা খণ্ডার নীচে রাখিয়া বিয়োগ করিলে যে অঙ্ক বাকি থাকিবে, তাহা ভোগ্য নামে অভিহিত। ঐ ভোগ্যাঙ্ক দ্বারা কেন্দ্রশেষ কলাদি গুণ করিয়া যে গুণফল পাওয়া যাইবে, তাহাকে ৬০ দিয়া ভাগ করিলে যে ভাগফল লাভ হইবে, তাহাই ঋণ-ধনখণ্ডা (অর্থাৎ যদি খণ্ডা হইতে অনুখণ্ডা অল্প হয়, তাহা হইলে ঋণখণ্ডা এবং খণ্ডা হইতে অনুখণ্ডার পরিমাণ অধিক হইলে, তাহা ধনখণ্ডা বলিয়া উক্ত হয়।) অনুসারে ঋণখণ্ডা স্থলে উক্ত লব্ধাঙ্ক খণ্ডাতে হীন করিবে এবং ধনখণ্ডা স্থলে লব্ধাঙ্ক খণ্ডাতে যোগ করিবে। উক্তাঙ্ক মান্দ্যকেন্দ্রাংশফল নামে খ্যাত। উক্ত মান্দ্যকেন্দ্রাংশফল শুদ্ধরবিমধ্যরাশ্যাদির কলাদিতে যোগ করিয়া তাহা হইতে ১৩৫ কলা (২ অংশ ১৫ কলা) বাদ দিলে যদি ঐ কলাতে ষাটের অধিক

---

* স্ফুট—স্ফুটতি প্রকাশতে ইতি স্ফুট। গ্রহস্ফুট, গ্রহদিগের প্রকাশীকরণ। যথা—সিদ্ধান্তশিরোমণি গ্রন্থে—"স্যাৎ সংস্কৃতো মধ্যবলেন মধ্যো মন্দস্ফুটস্তাৎ চলকেন্দ্রমুক্তং। বিধায় শৈঘ্র্যেণ ফলেন চৈবং খেটস্ফুটস্যাদ্ সকৃৎ কলাভ্যাং॥"

অঙ্ক থাকে, তাহা হইলে তাহাকে ৬০ দিয়া ভাগ করিয়া শেষাঙ্কে কলা স্থাপিত করিয়া লব্ধাঙ্ক অংশে মিশ্রিত করিয়া অংশ স্থাপন করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহাই রবির স্ফুটরাশ্যাদি জানিতে হইবে।

রবির স্ফুট-গণনার উদাহরণ।

১৮০৮ শকের ভাদ্রমাসের ৬ই তারিখে দণ্ডাদি ০।১৭।৩১।৫৫ সময়ে কোন বালকের জন্ম হইলে তাৎকালিক রবিস্ফুট কত হইবে, তাহাই নির্ণেয়।

অভীষ্ট শকাব্দা ১৮০৮, অব্দপিণ্ড ২৯৫ দিনবৃন্দ ১০৭৮৮৩।

রবির তাৎকালিক শুদ্ধ-মধ্য-রাশ্যাদি ৪।৬।৫৫।২৭

মন্দোচ্চরাশ্যাদি ২।১৭।১৭।২৭

রাশ্যাদি ১।১৯।৩৮।০ (মান্দ্যকেন্দ্র)

৩০

অংশাদি ৪৯।৩৮

৪৯' এর মান্দ্য-খণ্ডা—৩৫।৫৫

অনুখণ্ডা—৩৪।২৯

ভোগ্য ঋণ ১।২৬

এই ভোগ্য ১।২৬ দিয়া বক্রী ৩৮ কলাকে গুণ করিয়া লব্ধফল ৫৪ অনুকলা ২৮ প্রত্যনুকলা, মান্দ্যখণ্ডার অঙ্ক হইতে বিয়োগ করিয়া অবশিষ্ট ৩৫।৫৪।৫।৩২ পাওয়া গেল, ইহার নাম স্থূর্য্যফল। এই স্থূর্য্যফল (অপর নাম মান্দ্যকেন্দ্রাংশ-ফল) রবির শুদ্ধমধ্য-রাশ্যাদিতে যোগ করিতে হইবে।

রবির শুদ্ধমধ্য-রাশ্যাদি ৪।৬।৫৫।২৭

মান্দ্যকেন্দ্রাংশফল ৩৫।৫৪।৫।৩২

৪।৭।৩১।২১।৫।৩২

২।১৫

রবির তাৎকালিক স্ফুটরাশ্যাদি ৪।৫।১৬।২১।৫।৩২

ইহা দ্বারা বুঝিতে হইবে যে, রবি জন্ম বা প্রশ্নকালে সিংহরাশির ৫ অংশ ১৬ কলা ১২ বিকলা ৫ অনুকলা ৩২ প্রত্যনুকলায় অবস্থান করিতেছিলেন।

অথ চন্দ্রস্য স্ফুটসাধনম্।

(চন্দ্র স্ফুটগণনা।)

চন্দ্রোযুতঃ সূর্য্যফলস্যভাংশৈ-
র্যু ক্তাচ্চ কেন্দ্রাদনুপাততোঽংশাৎ।
ফলেন যুক্তোঽথ গজাভ্ররাম (৩০৮)
লিপ্তাবিহীনঃ স্ফুটতামুপৈতি ॥

সংস্কৃত সূর্য্যখণ্ডাকে মান্দ্যকেন্দ্রাংশ বা সূর্য্যফল বলে। ঐ মান্দ্যকেন্দ্রাংশ-ফলকে ২৭ দিয়া ভাগ করিলে যে ভাগফল হইবে, তাহা চন্দ্র ও চন্দ্রকেন্দ্রের মধ্যে যোগ করিবে। পরে চন্দ্রকেন্দ্র-রাশিকে ৩০ দিয়া গুণ করিয়া অংশের সহিত যোগ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তৎসংখ্যায় চন্দ্রের মধ্যখণ্ডার টেবিলের খণ্ডা ও অনুখণ্ডা গ্রহণ করিয়া পরস্পর অন্তর করিবে, তাহাতে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাই ভোগ্য। ঐ ভোগ্যাঙ্ক দ্বারা কেন্দ্রের কলাদিকে গুণ করিয়া গুণফলকে পূর্ব্ববৎ খণ্ডাতে যোগ করিবে। পরে তাহাকে ভাংশযুক্ত চন্দ্রের মধ্যে যোগ করিয়া, তাহা হইতে ৩০৮ কলা (৫ অংশ ৮ কলা) বাদ দিলে চন্দ্রের স্ফুটরাশ্যাদি হইবে।

চন্দ্রের স্ফুট-গণনার উদাহরণ।

রবির সূর্য্যফল ৩৫।৫৪।৫।৩২
ভাংশ ২৭ হারক

কলাদি ১।১৯।৪৬

চন্দ্রকেন্দ্রের মধ্যরাশ্যাদি ২।৮।৫৫।১৫
ভাংশ যোগ ১।১৯।৪৬

২।৮।৫৬।৩৪।৪৬
অংশকৃত্বা ৩০

৬৫।৫৬।৩৪।৫৬
৬৮ অংশের মান্দ্যখণ্ডা
খণ্ডা ২২।৯
অনুখণ্ডা ২০।১৮

বিবর ১।৫১ ঋণ
বিবর ১।৫১ দ্বারা ৫৬।৩৪।৪৬কে গুণ কর
৫৬।৩৪।৪৬
১।৫১

লব্ধফল কলাদি ১।৪৪।৩৮।৫৪
আদিখণ্ডা ২২।৯
১।৪৪।৩৮।৫৪ ঋণ

২০।২৪।২১।৬
(ভাংশযুক্ত চন্দ্রের মধ্যে যোগ কর।)

চন্দ্রের মধ্যরাশ্যাদি ০।২০।৪২।৫৬
ভাংশযোগ ১।১৯।৪৬

০।২০।৪৪।১৫।৪৬
২০।২৪।২১।৬

০।২১। ৪।৪০।৭।৬
(গজাভ্ররাম) ৩০৮কলা = ৫।৮ হীন

০।১৫।৫৬।৪০।৭।৬
(ইহাই তাৎকালিক চন্দ্রস্ফুট।)

স্ফুট-খণ্ডানুখণ্ডা।

রবের্মান্দ্য ফল কলাদ্যা।

১	২২	৪৩	৬৪	৮৫
১৩২|৪০	৮৫|২৪	৪৫|২০	১৭|২৪	৫|১
১৩০|২১	৮৩|১৭	৪৩|৪১	১৬|২৬	৪|৪[illegible]
১২৮|১	৮১|১১	৪২|৩	১৫|৩০	৪|৪[illegible]
১২৫|৪১	৭৯|৬	৪০|৩০	১৪|৩৫	৪|৩[illegible]
১২৩|২১	৭৭|১	৩৮|৫৭	১৩|৪৭	৪|৩[illegible]
২২১|২	৭৪|৫৯	৩৭|২৫	১৩|০	৪|২[illegible]
১১৮|৪৮	৭২|৫৮	৩৫|৫৫	১২|১৩	৪|৩[illegible]
১১৬|২৭	৭০|৫৭	৩৪|২৯	১১|২৬	৪|৩[illegible]
১১৪|১০	৬৮|৫৭	৩৩|৩	১০|৪৫	৪|৪[illegible]
১১১|৫৩	৬৭|১	৩১|৩৮	১০|৬	৪|৪[illegible]
১০৯|৩৬	৬৫|৫	৩০|২৬	৯|২৭	৫|১
১০৭|২১	৬৩|৯	২৮|৫৭	৮|৪৯	৫|১৪
১০৫|৬	৬১|১৪	২৭|২৯	৮|১৯	৪|২৭
১০২|৫১	৫৯|২৩	২৬|২১	৭|৪৯	৫|৪৪
১০০|৩৬	৫৭|৩২	২৫|৮	৭|১৯	৬|৬
৯৮|২৪	৫৫|৪১	২৩|৫৭	৬|৫০	৬|২৮
৯৬|১২	৫৩|৫৩	২২|৪৬	৬|২৮	৬|৫০
৯৪|০	৫২|৮	২১|৩৬	৬|৬	৭|১৯
৯১|৪৯	৫০|২৩	২০|৩১	৫|৪৪	৭|৪৯
৮৯|৪০	৪৮|৩৯	১৯|২৮	৫|২৭	৮|১৯
৮৭|৩২	৪৫|৫৯	১৮|২৫	৫|১৪	৮|৪৯
২১	৪২	৬৩	৮৪	১০৫

১০৬	১৩৩	১৬০	১৮৭	২১৪
৯।২৭	৩৬।৫০	৮৫।২৪	১৪৬।৩৯	২০৬।৫১
১০।৬	৩৭।২৬	৮৭।৩২	১৪৮।৫৮	২০৮।৪৬
১০।৪৫	৩৮।৫৭	৮৯।৪০	১৫১।১৬	২১০।৩৭
১১।২৬	৪০।৩০	৯১।৪৯	১৫৩।৩৩	২১২।২৮
১২।১৩	৪২।৩	৯৪।০	১৫৮।৭	২১৪।১৯
১৩।০	৪৩।৪১	৯৬।১২	১৬০।২৪	২১৬।৭
১৩।৪৭	৪৫।১০	৯৮।২৪	১৬২।৩৯	২১৭।৫২
১৪।৩৫	৪৬।৫৯	১০০।৩৬	১৬৪।৫৪	২১৯।৩৭
১৫।৩০	৪৮।৩৯	১০২।৫১	১৬৭।৯	২২১।২১
১৬।২৬	৫০।২৩	১০৫।৬	১৬৯।২৪	২২৩।১
১৭।২৪	৫২।৮	১০৭।২১	১৭১।৩৬	২২৪।৪০
১৮।২৫	৫৩।৫৩	১০৯।৩৬	১৭৩।৪৮	২২৬।১৯
১৯।২৮	৫৫।৪১	১১১।৫৩	১৭৬।০	২২৭।৫৭
২০।৩১	৫৭।৩২	১১৪।১৪	১৭৮।১১	২২৯।৩০
২১।৩৫	৫৯।২৩	১১৬।২৭	১৮০।২০	২৩১।৩
২২।৪৬	৬১।১৪	১১৮।৪৪	১৮২।২৮	২৩২।৩৫
২৩।৫৭	৬৩।৯	১২১।২	১৮৪।৩৬	২৩৪।৫
২৫।৮	৬৫।৫	১২৩।২১	১৮৬।৪৩	২৩৫।৩১
২৬।২১	৬৭।১	১২৫।৪১	১৮৮।৪৯	২৩৬।৫৭
২৭।৩৯	৬৮।৫৭	১২৮।১	১৯০।৫৪	২৩৮।২২
২৮।৫৮	৭০।৫৭	১৩০।২১	১৯২।৫৯	২৩৯।৪৪
৩০।১৬	৭২।৫৮	১৩২।৪০	১৯৫।১	২৪১।৩
৩১।৩৬	৭৪।৫৯	১৩৫।০	১৯৭।২	২৪২।২১
৩৩।৩	৭৭।১	১৩৭।২০	১৯৯।৩	২৪৩।১৯
৩৪।২৯	৭৯।৬	১৩৯।৩৯	২০১।৩	২৪৪।৫২
৩৫।৫৫	৮১।১১	১৪১।৫৯	২০২।৫৯	২৪৬।৩
৩৭।২৫	৮৩।১৭	১৪৪।২০	২০৪।৫৫	২৪৭।১৪
১৩২	১৫৯	১৮৬	২১৩	২৪০

২৪১	২৬৫	২৮৯	৩১৩	৩৩৭
২৪৮|২৫	২৬৪|৫৯	২৫৮|৩৪	২৩১|৩	১৮৬|৪৩
২৪৯|২৯	২৬৫|১২	২৫৭|৪৭	২২৯|৩০	১৮৪|৩৬
২৫০|৩২	২৬৫|১৮	২৫৭|০	২২৭|৫৭	১৮২|২৮
২৫১|৩৫	২৬৫|২৩	২৫৬|১৩	২২৬|১৯	১৮০|২০
২৫২|৩৬	২৬৫|২৭	২৫৫|২৫	২২৪|৪০	১৭৮|১১
২৫৩|৩৪	২৬৫|৩১	২৫৪|৩০	২২৩|১	১৭৬|০
২৫৪|৩০	২৬৫|২৭	২৫৩|৩৪	২২১|২১	১৭৩|৪৮
২৫৫|২৫	২৬৫|২৩	২৫২|৩৬	২১৯|৩৭	১৭১|৩৬
২৫৬|১৩	২৬৫|১৮	২৫১|৩৫	২১৭|৫২	১৬৯|২৪
২৫৭|০	২৬৫|১২	২৫০|৩২	২১৬|৭	১৬৭|৯
২৫৭|৪৭	২৬৪|৫৯	২৪৯|২৯	২১৪|১৯	১৬৪|৫৪
২৫৮|৩৪	২৬৪|৪৬	২৪৮|২৫	২১২|২৮	১৬২|৩৯
২৫৯|১৫	২৬৪|৩৩	২৪৭|১৪	২১০|৩৭	১৬০|২৪
২৫৯|৫৪	২৬৪|১৬	২৪৬|৩	২০৮|৪৬	১৫৮|৮
২৬১|১১	২৬৩|৫৪	২৪৪|৫২	২০৬|৫১	১৫৫|৫০
২৬১|৪১	২৬৩|৩২	২৪৩|৩৯	২০৪|৫৫	১৫৩|৩৩
২৬২|১১	২৬৩|১০	২৪২|২১	২০২|৫৯	১৫১|১৬
২৬২|৪১	২৬২|৪১	২৪১|৩	২০১|৩	১৪৮|৫৮
২৬৩|১০	২৬২|১১	২৩৯|৪৪	১৯৯|৩	১৪৬|৩৯
২৬৩|৩২	২৬১|৪১	২৩৮|২২	১৯৭,২	১৪৪|১৯
২৬৩|৫৪	২৬১|১১	২৩৬|৫৭	১৯৫|১	১৪১|৫৯
২৬৪|১৬	২৬০|৩৩	২৩৫|৩১	১৯২|৫৯	১৩৯|৩৯
২৬৪|৩৩	২৫৯|৫৪	২৩৪|৫	১৯০|৫৪	১৩৭|২০
২৬৪|৪৬	২৫৯|১৫	২৩২|৩৫	১৮৮|৪০	১৩৫|০
২৬৪	২৮৮	৩১২	৩৩৬	৩৬০

চন্দ্রস্য মান্দ্যফল কলাদ্যা ।

১	২৪	৪৭	৭০	৯৩
--২৯৭।৪০	১৭৯।২১	৮১।১৮	১৮।৭	০।৪৪
২৯২।২০	১৭৪।৩২	৭৭।৪৫	১৬।৩৭	১।১
২৮৭।১	১৬৯।৪৩	৭৪।১০	১৫।১	১।৩১
২৮১।৪২	১৬৫।০	৭০।৪৯	১৩।৩০	২।১
২৭৬।২৩	১৬০।২০	৬৭।১৮	১১।৫৯	২।৩১
২৭১।৫	১৫৫।৪০	৬৪।৭	১০।২৮	৩।১২
২৬৫।৪৮	১৫১।০	৬০।৫৫	৯।১৬	৪।৪
২৬০।৩১	১৪৬।৩১	৫৭।৫১	৮।৫	৪।৫৬
২৫৫।১৬	১৪২।২	৫৪।৪৭	৬।৫৫	৫।৪৮
২৫০।১	১৩৭।৩৪	৫১।৪	৫।৪৮	৬।৫৫
২৪৪।৪৭	১৩৩।৮	৪৮।৫২	৪।৫৬	৮।৫
২৩৯।৩৫	১২৮।৫১	৪৬।৫	৪।৪	৯।৬
২৩৪।২৪	১২৪।৩৪	৪৩।১৮	৩।১২	১০।২৮
২১৯।১৪	১২০।১৭	৪০।৩১	২।৩১	১১।৫৯
২২৪।৬	১১৬।৬	৩৮।২	২।১	১৩।৩০
২১৯।২	১১২।১	৩৫।৩৩	১।৩১	১৫।১
২১৩।৫৮	১০৭।৫৭	৩৩।৬	১।১	১৬।৫৭
২০৮।৫৪	১০৩।৫৩	৩০।৪১	০।৪৪	১৮।২৭
২০৩।৫২	১০০।০	২৮।১০	০।৩৪	২০।১৮
১৯৮।৫৫	৯৬।১০	২৬।১৯	০।২৪	২২।৯
১৯৩।৫৯	৯২।২০	২৪।৯	০।১৪	২৪।৯
১৮৯।৩	৮৮।৩০	২২।৯	০।২৪	২৬।১৯
১৮৪।১০	৮৪।৫৪	২০।১৮	০।৩৪	২৮।৩০
২৩	৪৬	৬৯	৯২	১১৫

১১৬	১৪৩	১৭০	১৯৭	২২৪
৩০।৪১	১২০।১৭	২৫০।১	৩৯২।২	৫১৩।৪০
৩৩।৬	১২৪।৩৪	২৫৫।১৬	৩৯৭।৬	৫১৭।৩০
৩৫।৩৩	১২৮।৫১	২৬০।৩১	৪০২।৮	৫২১।৬
৩৮।২	১৩৩।৮	২৬৫।৪৮	৪০৭।৫	৫২৪।৪২
৪০।৩১	১৩৭।৩৪	২৭১।৫	৪১২।১	৫২৮।১৭
৪৩।১৮	১৪২।২	২৭৬।২৩	৪১৬।৫৭	৫৩১।৫০
৪৬।৫	২৪৬।৩১	২৮১।৪২	৪২১।৫০	৫৩৫।১১
৪৮।৫২	১৫১।০	২৮৭।১	৪২৬।৩৯	৫৩৮।৩২
৫১।৪৩	১৫৫।৪০	২৯২।২০	৪৩১।২৮	৫৪১।৫৩
৫৪।৪৭	১৬০।২০	২৯৭।৪০	৪৩৬।১৭	৫৪৫।৫
৫৭।৫১	১৬৫।০	৩০৩।০	৪৪১।০	৫৪৮।৯
৬০।৫৫	১৬৯।৪৩	৩০৮।২০	৪৪৫।৪০	৫৫১।১৩
৬৪।৭	১৭৪।৩২	৩১৩।৪০	৪৫০।২০	৫৫৪।১৭
৬৭।২৮	১৭৯।২১	৩১৮।৫৯	৪৫৫।০	৫৫৭।৮
৭০।৪৯	১৮৪।১০	৩২৪।১৮	৪৫৯।২৯	৫৫৯।৫৫
৭৪।১০	১৮৯।৩	৩২৯।৩৭	৪৬৩।৫৮	৫৬২।৪২
৭৭।৪৩	১৯৩।৫০	৩৩৪।৫০	৪৬৮।২৬	৫৬৫।২৯
৮১।১৮	১৯৮।৫৫	৩৪০।১২	৪৭২।৫২	৫৬৭।৫৮
৮৪।৫৪	২০৩।৫২	৩৪৫।২৯	৪৭৭।৯	৫৭০।২৭
৮৮।৩০	২০৮।৫৪	৩৫০।৪০	৪৮১।২৬	৫৭২।৫৪
৯২।২০	২১৩।৫৮	৩৫৫।৫৯	৪৮৫।৪৩	৫৭৫।১৯
৯৬।১০	২১৯।২	৩৬১।১৩	৪৮৯।৫৪	৫৭৭।৩০
১০০।০	২২৪।৬	৩৬৬।২৫	৪৯৩।১৯	৫৭৯।৪১
১০৩।৫৫	২২৯।১৪	৩৭১।৩৬	৪৯৮।৩	৫৮১।৫১
১০৭।৫৭	২৩৪।২৪	৩৭৬।৪৬	৫০২।৭	৫৮৩।৫১
১১২।১	২৩৯।৩৫	৩৮১।৫৪	৫০৬।০	৫৮৫।৪২
১১৬।৬	২৪৪।৪৭	৩৮৬।৫৮	৫০৯।৫০	৫৮৭।৩৩
১৪২	১৬৯	১৯৬	২২৩	২৫০

২৫১	২৭৩	২৯৫	৩১৭	৩৩৯
৫৮৯।২৩	৬০৫।১৬	৫৭৭।৩০	৫০৯।৫	৪১২।১
৫৯০।৫৯	৬০৪।৫৯	৫৭৫।১৯	৫০৬।০	৪০৭।৫
৫৯২।৩০	৬০৪।২৯	৫৭২।৫৪	৫০২।৭	৪০২।৮
৫৯৪।১	৬০৩।৫৯	৫৭০।২৭	৪৯৮।৩	৩৯৭।৬
৫৯৫।৩২	৬০৩।২৯	৫৬৭।৫৮	৪৯৩।৫৯	৩৯২।২
৫৯৬।৪৪	৬০২।৪৮	৫৬৫।২৯	৪৮৯।৫৪	৩৮৬।৫৮
৫৯৭।৫৫	৬০১।৫৬	৫৬২।৪২	৪৮৫।৪৩	৩৮১।৫৪
৫৯৯।৫	৬০১।৪	৫৫৯।৫৫	৪৮১।২৬	৩৭৬।৪৬
৬০০।১২	৬০০।১২	৫৫৭।৮	৪৭৭।৯	৩৭১।৩৬
৬০১।৪	৫৯৯।৫	৫৫৪।১৭	৪৭২।৫২	৩৬৬।২৫
৬০১।৫৬	৫৯৭।৫৫	৫৫১।১৩	৪৬৮।২৬	৩৬১।১৩
৬০২।৪৮	৫৯৬।৪৪	৫৪৮।৯	৪৬৩।৫৮	৩৫৫।৫৯
৬০৩।২৯	৫৯৫।৩২	৫৪৫।৫	৪৫৯।২৯	৩৫০।৪৪
৬০৩।৫৯	৫৯৪।১	৫৪১।৫৩	৪৫৫।০	৩৪৫।২৯
৬০৪।২৯	৫৯২।৩০	৫৩৮।৩২	৪৫০।২০	৩৪০।১২
৬০৪।৫৯	৫৯০।৫৯	৫৩৫।১১	৪৪৫।৪০	৩৩৪।৫৫
৬০৫।১৬	৫৮৯।২৩	৫৩১।৫০	৪৪১।০	৩২৯।৩৭
৬০৫।২৬	৫৮৭,৩৩	৫২৮।১৭	৪৩৬।১৭	৩২৪।১৮
৬০৫।৩৬	৫৮৫।৪২	৫২৪।৪২	৪৩১।২৮	৩১৮।৫৯
৬০৫।৪৬	৫৮৩ ৫২	৫২১।৬	৪২৬।৩৯	৩১৩।৪০
৬০৫।৩৬	৫৮১।৫১	৫১৭।৩০	৪২১।৫০	৩০৮।২০
৬০৫।২৬	৫৭৯।৪১	৫১৩।৪০	৪১৬।৫৭	৩০৩।০
২৭২	২৯৪	৩১৬	৩৩৮	৩৬০

অথ ভৌমাদিনাং স্ফুটাঃ।

(মঙ্গলাদি গ্রহের স্ফুটগণনা।)

স্বশীঘ্রকেন্দ্রাংশ ফলার্দ্ধযুক্ত
স্বমন্দকেন্দ্রাংশ ফলেন মধ্যঃ।
যুতো যুতাচ্ছীঘ্রজকেন্দ্রভাগাৎ
দ্বিচন্দ্র (১২) হীনাচ্চ ফলেনযুক্তঃ ॥
দ্বিরাশি (২) হীনশ্চ কুজাদিকানাং
স্ফুটোগ্রহাণাং ভবতীহ সত্যম্ ॥

মঙ্গলাদি পাঁচটী গ্রহের যে কোনটীর স্ফুটগণনা আবশ্যক হইবে, তাহার মধ্য-রাশ্যাদি উপরিভাগে স্থাপন করিয়া নিম্নে তাহার শীঘ্ররাশ্যাদি রাখিয়া বিয়োগ কর। তাহাতে যে শেষ রাশ্যাদি থাকিবে, তাহার রাশিকে ৩০ দিয়া গুণ করিয়া অংশের সহিত যোগ কর। ঐ যুক্তাঙ্কের সংখ্যা যত হইবে, সেই গ্রহের শীঘ্রখণ্ডা হইতে সেই সংখ্যাস্থলে যে অঙ্ক আছে সেই খণ্ডা এবং তৎ-পরবর্ত্তী অনুখণ্ডা লইয়া উভয়ের অন্তর করিয়া যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাকে ভোগ্য বলে। তাহা দ্বারা শীঘ্রকেন্দ্রের কলা বিকলাদি গুণ করিয়া ৬০ দিয়া ভাগ করিলে যাহা পাওয়া যাইবে, তাহা পূর্ব্ব কথিত প্রকারে খণ্ডার ঋণ ধন বিবেচনা করিয়া খণ্ডায় হীন বা যোগ করিয়া যে অঙ্ক হইবে, তাহা শীঘ্রকেন্দ্রাংশ-ফল। তাহাকে দুই সমানভাগে বিভক্ত করিয়া রাখিবে। পরে তাহার স্বীয় শুদ্ধমধ্যরাশ্যাদি হইতে মন্দোচ্চরাশ্যাদি হীন করিয়া অবশিষ্ট রাশিকে ৩০ দিয়া গুণ করিয়া অংশের সহিত মিশ্রিত করিবে। পরে কেন্দ্রাংশ ফলের অর্দ্ধাংশ মন্দোকেন্দ্রাংশাদিতে যোগ করিয়া যে সংখ্যা হইবে, স্বীয় মান্দ্যখণ্ডায় সেই সংখ্যার স্থানে যে খণ্ডাঙ্ক হয়, তাহা এবং তাহার অনুখণ্ডা লইয়া পূর্ব্বোক্তমত অংশফল-সাধন করিলে তাহা মান্দ্যকেন্দ্রাংশফল হইবে। ঐ মান্দ্যকেন্দ্রাংশফল দুই স্থানে রাখিয়া একটীতে গ্রহের সংস্কৃত-মধ্য যোগ করিয়া, অপরটীতে তাহার

নিজ শীঘ্রজ কেন্দ্রাংশফল মিশ্রিত করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহা হইতে ১২ বাদ দিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, পূর্ব্বোক্ত নিয়মানুসারে তাহার অংশফল সাধন করিয়া যাহা অংশফল পাওয়া যাইবে, তাহা সংস্কৃতমধ্যযুক্ত মান্দ্যকেন্দ্রাংশফলে যোগ করিতে হইবে। ইহাতে যে রাশ্যাদি হইবে, সেই রাশি হইতে ২ রাশি হীন করিলে যে রাশ্যাদি অবশিষ্ট থাকিবে, সেই রাশ্যাদি সেই গ্রহের স্ফুট-রাশ্যাদি জানিতে হইবে।

মঙ্গলের স্ফুট গণনার উদাহরণ।

মঙ্গলের শুদ্ধ-মধ্য-রাশ্যাদি ৭।২২।৩৪।৫১
মং শীঘ্ররাশ্যাদি ৪।৬।৫৫।২৭

৩।১৫।৩৯।২৪
৩০

১০৫।৩৯।২৪

১০৫ এর শীঘ্রখণ্ডা *

খণ্ডা অংশাদি ১১।১২
অনুখণ্ডা ১০।৫৮

ভোগ্য ঋণ ০।১৪

ভোগ্য ০।১৪ দ্বারা ৩৯।২৪কে গুণ কর।

৩৯।২৪
০।১৪

লব্ধকলাদি ৯।১১।৩৬ খণ্ডায় বিয়োগ কর।

খণ্ডা ১১।১২
লব্ধফল কলাদি ৯।১১।৩৬

শীঘ্রকেন্দ্রাংশ ফল ১১।২।৪৮।২৪

ইহার অর্দ্ধেক মান্দ্যকেন্দ্রে যোগ কর।

ফলার্দ্ধ অংশাদি ৫।৩১।২৪।১২
শীঘ্রকেন্দ্রাংশ ১০৫।৩৯।২৪
০।৪১।৫২ যুক্ত

১০৬।২১।১৬
দ্বিচক্র ১২ হীন

৯৪।২১।১৬

৯৪ এর শীঘ্রখণ্ডা লও।

খণ্ডা অংশাদি ১৪।৩
অনুখণ্ডা ১৩।৪৭

ভোগ্য ০।১৬

ভোগ্য ০।১৬ দ্বারা ২১।১৬ কে গুণ কর। লব্ধফল কলাদি ৫।৪০।১৬, খণ্ডা হইতে বিয়োগ কর। *

মং মধ্য ৭।২২।৩৪।৫১
মং মন্দোচ্চ ৫। ৪। ২।৪১

মান্দ্যকেন্দ্র ২।১৮।৩২।১০
শীঘ্রকেন্দ্রাংশফলার্দ্ধ ৫।৩১।২৪।১২

২।২৪।৩।৩৪।১২
৩০

অংশাদি ৮৪।৩।৩৪।১২

৮৪° র খণ্ডা লও।

খণ্ডা অংশাদি ০।৪২
অনুখণ্ডা * ০।৪০

ভোগ্য ০।২

ভোগ্য ০।২ দ্বারা ৩।৩৪।১২কে গুণ কর।

৩।৩৪।১২
০।২

লব্ধ বিকলাদি ৭।৮।২৪
খণ্ডায় বিয়োগ কর

খণ্ডা ০।৪২
০।৭।৮।২৪

০।৪১।৫২।৫১।৩৬

মধ্য ও শীঘ্রকেন্দ্রাংশে যোগ কর।

মং মধ্য ৭।২২।৩৪।৫১
মান্দ্যকেন্দ্রাংশ ফল ০।৪১।৫২।৫২।৩৬

৭।২৩।১৬।৪৩।৫২।৩৬
১৩।৫৭।২০

৮। ৭।১৪। ৩।৫২।৩৬
দ্বিরাশি হীন ২

৬। ৭।১৪। ৩।৫২।৩৬

ইহাই মঙ্গলের তাৎকালিক স্ফুট।

---

* অংশানুসারে খণ্ডানুখণ্ডা গ্রহণ কালে রাশি ও অংশ বিয়োগ করিয়া শূন্য হইলে ৩৬০ এর খণ্ডা ও তৎপরবর্ত্তী ১ এর অনুখণ্ডা গ্রহণ করিতে হয়, খণ্ডানুখণ্ডা সমান হইলে ভোগ্যকে গুণ করিতে হয় না, খণ্ডাই মান্দ্যফল হয়।

কুজস্য শৈঘ্রখণ্ডা অংশাদ্যাঃ ।

১	২৩	৪৫	৬৭	৮৯
৪৭।৩৬	৩৮।৫৮	৩০।৩৪	২২।৩৮	১৫।২৯
৪৭।১৩	৩৮।৩৫	৩০।১২	২২।১৭	১৫।১১
৪৬।৪৯	৩৮।১২	২৯।৫০	২১।৫৬	১৪।৫৪
৪৬।২৫	৩৭।৪৯	২৯।২৮	২১।৩৫	১৪।৩৪
৪৬।২	৩৭।২৫	২৯।৫	২১।১৪	১৪।২০
৪৫।৩৮	৩৭।২*	১৮।৪৩	২০।৫৩	১৪।৩
৪৫।১৪	৩৬।৩৯	২৮।২১	২০।৩৩	১৩।৪৭
৪৪।৫১	৩৬।১৬	২৭।৫৯	২০।১৩	১৩।৩১
৪৪।২৮	৩৫।৫৩	২৭।৩৭	১৯।৫৩	১৩।১৪
৪৪।৪	৩৫।৩০	২৭।১৫	১৯।৩৪	১২।৫৮
৪৩।৪০	৩৫।৭	২৬।৫৩	১৯।১৫	১২।৪২
৪৩।১৬	৩৪।৪৪	২৬।৩২	১৮।৫৬	১২।২৬
৪২।৫২	৪৪।২১	২৬।১০	১৮।৩৬	১২।১১
৪২।২৯	৩৩।৫৯	২৫।৪৮	১৮।১৭	১১।৫৬
৪২।৬	৩৩।৩৬	২৫।২৬	১৭।৫৮	১১।৪১
৪১।৪২	৩৩।১৩	২৫।৪	১৭।৩৯	১১।২৭
৪১।১৯	৩২।৫০	২৪।৪৩	১৭।২০	১১।১২
৪০।৫৫	৩২।২৭	১৪।২২	১৭।১	১০।৫৮
৪০।৩২	৩২।৫	২৪।১	১৬।৪৩	১০।৪৫
৪০।৯	৩১।৪২	২৩।৪০	১৬।২৪	১০।৩৩
৩৯।৪৫	৩১।১৯	২৩।১৯	১৬।৬	১০।২১
৩৯।২২	৩০।৫৭	২২।৫৮	১৫।৪৮	১০।৮
২২	৪৪	৬৬	৮৮	১১০

* মঙ্গলস্যান্ত্যাংশাঃ ২৮

১১১	১৩৬	১৬১	১৮৬	২১১
৯।৫৬	৭।৫৭	১৯।১৩	৫৮।৫৯	৮৪।৫৭
৯।৪৪	৮।৩	২০।২৪	৬০।৪১	৮৫।২২
৯।৩৩	৮।১০	২১।১৮	৬২।২০	৮৫।৪৫
৯।২৩	৮।১৮	২২।২৫ (১)	৬৩।৫৬	৮৬।৫
৯।১৩	৮।২৭	২৩।৩৫	৬৫।২৯ (৩)	৮৬।২৩
৯।৩	৮।৩৮	২৪।৪৯	৬৭।০	৮৬।৪০
৮।৫৩	৮।৫১	২৬।৮	৬৮।২৮	৮৬।৫৫
৮।৪৩	৯।৫	২৭।৩২	৬৯।৫২	৮৭।৯
৮।৩৪	৯।২০	২৯।০	৭৭।১১	৮৭।২২
৮।২৬	৯।৩৭	৩০।৩১	৭২।২৫	৮৭।৩৩
৮।১৯	৯।৫৫	৩২।৪	৭৩।৩৫ (৪)	৮৭।৪২
৮।১৩	১০।১৫	৩৩।৪০	৭৪।৪২	৮৭।৫০
৮।৭ .	১০।৩৮	৩৫।১৯	৭৫।৪৬	৮৭।৫৭
৮।২	১১।৩	৩৭।১	৭৬।৪৭ (৫)	৮৮।৩
৭।৫৭	১১।২৯	৩৮।৪৭	৭৭।৪৪	৮৮।৯
৭।৫৩	১১।৫৮	৪০।৩৫	৭৮।৩৯	৮৮।১২
৭।৫০	১২।৩০	৪২।২৪	৭৯।২৮	৮৮।১৫
৭।৪৭	১৩।৩	৪৪।১৫	৮০।১৬	৮৮।১৬
৭।৪৬	১৩।৪০	৪৬।৭	৮১।৩৬	৮৮।১৭
৭।৪৪	১৪।১৯	৪৮।০ (২)	৮১।৪১	৮৮।১৬
৭।৪৩	১৫।০	৪৯।৫৩	৮২।২০	৮৮।১৪
৭।৪৪	১৫।৪৪	৫১।৪৫	৮২।৫৭	৮৮।১৩
৭।৪৫	১৬।৩২	৫৩।৩৬	৮৩।৩০	৮৮।১০
৭।৪৮	১৭।২২	৫৫।২৫	৮৪।২	৮৮।৭
৭।৫১	১৮।১৬	৫৭।১৩	৮৪।৩১	৮৮।৩
১৩৫	১৬০	১৮৫	২১০	২৩৫

(১) কুজস্য বক্রত্যাগাংশাঃ ১৬৪ (২) চক্রার্দ্ধপাত ১৮০ (৩) ৩য় কেন্দ্রাংশ ২ দ্বি চক্রহীনে ১৯০ (৪) কুজ বক্রাংশা ১৯৬ (৫) মঙ্গল ২ দ্বিতীয় কেন্দ্রাংশ ১৯৯ ।

২৩৬	২৬১	২৮৬	৩১১	৩৩৬
৮৭।৫৮	৮৩।১৮	৭৫।৪৭	৬৬।৫৫	৫৭।২৫
৮৭।৫৩	৮৩।২	৭৫।২৭	৬৬।৩২	৫৭।২
৮৭।৪৭	৮২।৪৬	৭৫।৭	৬৬।১০	৫৬।৩৮
৮৭।৪১	৮২।২৯	৭৪।৪০	৬৫।৪৮	৫৬।১৫
৮৭।৩৪	৮২।১৩	৭৪।২৫	৬৫।২৬	৫৬।৫১
৮৭।২৬	৮১।৫৭	৭৪।৪	৬৫।৩	৫৫।২৮
৮৭।১৭	৮১।৪০	৭৩।৪৩	৬৪।৪১	৫৫।৫
৮৭।৭	৮১।২৩	৭৩।২২	৬৪।১৮	৫৪।৪১
৮৬।৫৭	৮১।৬	৭৩।২	৬৩।৫৫	৫৪।১৮
৮৬।৪৭	৮০।৪৯	৭২।৪১	৬৩।৩৩	৫৩।৫৪
৮৬।৩৭	৮০।৩১	৭২।২০	৬৩।১০	৫৩।৩১
৮৬।২৭	৮০।১২	৭১।৫৯	৬২।৪৭	৫৩।৮
৮৬।১৬	৭৯।৫৪	৭১।৩৮	৬২।২৪	৫২।৪৪
৮৬।৪	৭৯।৩৬	৭১।১৭	৬২।১	৫২।২০
৮৫।৫২	৭৯।১৭	৭০।৫৬	৬১।৩৯	৫১।৫৬
৮৫।৩৯	৭৮।৫৯	৭০।৩৪	৬১।১৬	৫১।৩২
৮৫।২৭	৭৮।৪০	৭০।১২	৬০।৫৩	৫১।৯
৮৫।১৫	৭৮।২১	৬৯।৫০	৬০।৩০	৫০।৪৬
৮৫।২	৭৮।২	৬৯।২৮	৬০।৭	৫০।২২
৮৪।৪৮	৭৭।৪৩	৭৯।৭	৫৯।৪৪	৪৯।৪৮
৮৪।৩৩	৭৭।২৪	৬৮।৪৫	৫৯।২১	৪৯।৩৫
৮৪।১৯	৭৭।৪	৬৮।২৩	৫৮।৫৮ †	৪৯।১১
৮৪।৪	৭৬।৪৫	৬৮।১	৫৮।৩৫	৪৮।৪৭
৮৩।৪৯	৭৬।২৬	৬৭।৩৯	৫৮।১১	৪৮।২৪
৮৩।৩৪	৭৬।৭	৬৭।১৭ *	৫৭।৪৮	৪৮।০ ‡
২৬০	২৮৫	৩১০	৩৩৫	৩৬০

* তৃতীয় কেন্দ্রাশায়ত্তীচারী ৬০ অংশে মঙ্গল ত্যাগ ১৫ অংশস্থিতাদিন ১০৬

† মঙ্গলস্যোদয়াংশাঃ ৩৩২ । ‡ চক্রার্দ্ধপাতঃ মং পূর্ণাস্তঃ ।

কুজস্য মান্দ্যখণ্ডা অংশাদ্যাঃ।

১	২৪	৪৭	৭০	৯৩
১১|৪৯	৭|৪০	৪|৬	১|৩৩	০|২৯
১১|৩৭	৭|৩০	৩|৫৮	১|২৮	০|২৮
১১|২৬	৭|২০	৩|৫০	১|২৪	০|২৮
১১|১৫	৭|৯	৩|৪২	১|১৯	০|২৮
১১|৪	৬|৫৯	৩|৩৪	১|১৫	০|২৮
১০|৫৩	৬|৪৯	৩|২৬	১|১১	০|২৮
১০|৪২	৬|৪০	৩|১৯	১|৭	০|২৯
১৭|৩১	৬|৩০	৩|১২	১|৩	০|৩০
১০|২০	৬|২০	৩|৪	১|০	০|৩০
১০|৯	৬|১০	২|৫৭	০|৫৭	০|৩১
৯|৫৮	৬|১	২|৫০	০|৫৩	০|৩৩
৯|৪৭	৫|৫১	২|৪৩	০|৫০	০|৩৫
৯|৩৬	৫|৪১	২|৩৬	০|৪৭	০|৩৭
৯|২৫	৫|৩৩	২|৩০	০|৪৪	০|৩৯
৯|১৫	৫|২৪	২|২৪	০|৪২	০|৪১
৯|৪	৫|১৬	২|১৭	০|৪০	০|৪৪
৮|৫৩	৫|৬	২|১১	০|৩৮	০|৪৭
৮|৪৩	৪|৫৭	২|৫	০|৩৬	০|৫০
৮|৩২	৪|৪৮	২|০	০|৩৪	০|৫৩
৮|২১	৪|৪০	১|৫৪	০|৩৩	০|৫৬
৮|১১	৪|৩১	১|৪৯	০|৩২	০|৫৯
৮|১	৪|২২	১|৪৩	০|৩০	১|৩
৭|৫০	৪|১৪	১|৩৮	০|২৯	১|৮
২৩	৪৬	৬৯	৯২	১১৫

১১৬	১৪৩	১৭০	১৯৭	২২৪
১।১২	৪।২৬	৯।৪৪	১৫।৪৭	২০।৩৯
১।১৬	৪।৩৬	৯।৫৭	১৬।০	২০।৪৭
১।২১	৪।৪৬	১০।১১	১৬।১৩	২০।৫৫
১।২৬	৪।৫৭	১০।২৪	১৬।২৫	২১।৩
১।৩১	৫।৭	১০।৩৮	১৬।৩৭	২১।১১
১।৩৬	৫।১৭	১০।৫১	১৬।৪৯	২১।১৯
১।৪২	৫।২৮	১১।৫	১৭।১	২১।২৬
১।৪৭	৫।৩৯	১১।১৮	১৭।১৩	২১।৩৩
১।৫৩	৫।৫০	১১।৩২	১৭।২৫	২১।৪০
১।৫৯	৬।১	১১।৪৬	১৭।৩৬	২১।৪৭
২।৬	৬।১২	১২।০	১৭।৪৮	২১।৫৪
২।১৩	৬।২৪	১২।১৪	১৭।৫৯	২২।১
২।২০	৬।৩৫	১২।২৮	১৮।১০	২২।৭
২।২৭	৬।৪৭	১২।৪২	১৮।২১	২২।১৩
২।৩৪	৬।৫৯	১২।৫৫	১৮।৩২	২২।১৮
২।৪২	৭।১১	১৩।৯	১৮।৪৩	২২।২৪
২।৪৯	৭।২৩	১৩।২২	১৮।৫৩	২২।২৯
২।৫৭	৭।৩৫	১৩।৩৬	১৯।৩	২২।৩৪
৩।৫	৭।৪৭	১৩।৪৯	১৯।১৪	২২।৩৯
৩।১৩	৮।০	১৪।৩	১৯।২৪	২২।৪৪
৩।২১	৮।১৩	১৪।১৬	১৯।৩৪	২২।৪৮
৩।৩০	৮।২৬	১৪।২৯	১৯।৪৪	২২।৫২
৩।৩৯	৮।৩৯	১৪।৪২	১৯।৫৪	২২।৫৭
৩।৪৮	৮।৫২	১৪।৫৫	২০।৩	২৩।১
৩।৫৭	৯।৫	১৫।৮	২০।১২	২৩।৪
৪।৬	৯।১৮	১৫।২১	২০।২১	২৩।৭
৪।১৬	৯।৩১	১৫।৩৪	২০।৩০	২৩।১০
১৪২	১৬৯	১৯৬	২২৩	২৫০

২৫১	২৭৩	২৯৫	৩১৭	৩৩৯
২৩|১৩	২৩|২৪	২১|০	১৯|২০	১৫|৪৯
২৩|১৬	২৩|২২	২১|৫৫	১৯|১২	১৫|৩৯
২৩|১৯	২৩|২০	২১|৪৯	১৯|৩	১৫|২৮
২৩|২১	২৩|১৮	২১|৪৩	১৮|৫৪	১৫|১৭
২৩|২৩	২৩|১৬	২১|৩৬	১৮|৪৫	১৫|৭
২৩|২৫	২৩|১৩	২১|৩০	১৮|৩৬	১৪|৫৬
২৩|২৭	২৩|১০	২১|২৪	১৮|২৭	১৪|৪৫
২৩|২৯	২৩|৭	২১|১৭	১৮|১৮	১৪|৩৫
২৩|৩০	২৩|৩	২১|১০	১৮|৯	১৪|১৪
২৩|৩০	২৩|০	২১|৩	১৭|৫৯	১৪|১৩
২৩|৩১	২২|৫৭	২০|৫৬	১৭|৫০	১৪|২
২৩|৩২	২২|৫৩	২০|৪৮	১৭|৪০	১৩|৫০
২৩|৩২	২২|৪৯	২০|৪১	১৭|৩০	১৩|৪০
২৩|৩২	২২|৪৫	২০|৩৪	১৭|২০	১৩|২৯
২৩|৩২	২২|৪১	২০|২৬	১৭|১১	১৩|১৮
২৩|৩২	২২|৩৬	২০|১৮	১৭|১	১৩|৭
২৩|৩১	২২|৩২	২০|১০	১৬|৫১	১২|৫৬
২৩|৩১	২২|২৭	২০|২	১৬|৪০	১২|৪৫
২৩|৩০	২২|২২	১৯|৫৪	১৬|৩০	১২|৩৬
২৩|২৮	২২|১৭	১৯|৪৬	১৬|২০	১২|২৩
২৩|২৭	২২|১১	১৯|৩৮	১৬|১০	১২|১১
২৩|২৬	২২|৬	১৯|২৯	১৫|৫৯	১২|০
২৭২	২৯৪	৩১৬	৩৩৮	৩৬০

বুধস্য শৈঘ্রখণ্ডা অংশাদ্যাঃ।

১	২৩	৪৫	৬৭	৮৯
৪৭।৪৪	৪১।৫২	৩৬।২১	৩১।৩২	২৭।৫৮
৪৭।২৮	৪১।৩৭	৩৬।৭	৩১।২০	২৭।৫১
৪৭।১১	৪১।২১	৩৫।৫৩	৩১।৯	২৭।৪৪
৪৬।৫৫	৪১।৫	৩৫।৩৮	৩০।৫৮	২৭।৩৭
৪৬।৩৯	৪০।৫০	৩৫।২৪	৩০।৪৭	২৭।৩১
৪৬।২৩	৪০।৩৪	৩৫।১০	৩০।৩৬	২৭।২৪
৪৬।৭	৪০।১৯	৩৪।৫৭	৩০।২৫	২৭।১৯
৪৫।৫১	৪০।৪	৩৪।৪৩	৩০।১৪	২৭।১৩
৪৫।৩৫	৩৯।৪৮	৩৪।২৯	৩০।৪	২৭।৮
৪৫।১৯	৩৯।৩৩	৩৪।১৬	২৯।৫৪	২৭।৩
৪৫।৩	৩৯।১৮	৩৪।৩	২৯।৪৪	২৬।৫৮
৪৪।৪৭	৩৯।৩	৩৩।৫০	২৯।৩৪	২৬।৫৪
৪৪।৩১	৩৮।৪৮	৩৩।৩৭	২৯।২৪	২৬।৪৯
৪৪।১৫	৩৮।৩৩	৩৩।২৪	২৯।১৫	২৬।৪৬
৪৩।৫৯	৩৮।১৮	৩৩।১১	২৯।৫	২৬।৪৩
৪৩।৪৩	৩৮।৩	৩২।৫৮	২৮।৫৬	২৬।৩৯
৪৩।২৭	৩৭।৪৮	৩২।৪৫	২৮।৪৭	২৬।৩৬
৪৩।১১	৩৭।৩৩	৩২।৩৩	২৮।৩৯	২৬।৩৪
৪২।৫৫	৩৭।১৯	৩২।২০	২৮।৩০	২৬।৩২
৪২।৩৯	৩৭।৪	৩২।৮	২৮।২২	২৬।৩১
৪২।২৪	৩৬।৫০	৩১।৫৬	২৮।১৪	২৬।২৯
৪২।৮	৩৬।৩৫	৩১।৪৪	২৮।৬	২৬।২৯
২২	৪৪	৬৬	৮৮	১১০

১১১	১৩৫	১৫৯	১৮৩	২০৭
২৬।২৮	২৮।৩৯	৩৬।৩৮	৪৯।৪৫	৬১।৫৭
২৬।২৮	২৮।৫২	৩৭।৬	৫০।২০	৬২।২১
২৬।২৮	২৯।৫	৩৭।৩৪	৫০।৫৫	৬২।৪৪
২৬।২৯	২৯।১৯	৩৮।৪	৫১।২৯	৬৩।৭
২৬।৩০	২৯।৩৩	৩৮।৩৪	৫২।৪	৬৩।২৮
২৬।৩২	২৯।৪৮	৩৯।৪	৫২।৩৮	৬৩।৪৯
২৬।৩৪	৩০।৩	৩৯।৩৪	৫৩।১২	৬৪।৯
২৬।৩৭	৩০।১৯	৪০।৬	৫৩।৪৫	৬৪।২৯
২৬।৪০	৩০।৩৬	৪০।৩৮	৫৪।১৮	৬৪।৪৮
২৬।৪৩	৩০।৫৪ *	৪১।১০	৫৪।৫০	৬৫।৬ ‡‡
২৬।৪৭	৩১।১২	৪১।৪২	৫৫।২২	৬৫।২৩
২৬।৫২	৩১।৩১	৪২।১৫	৫৫।৫৪	৬৫।৪১
২৬।৫৬	৩১।৫১	৪২।৪৮	৫৬।২৬	৬৫।৫৭
২৭।১	৩২।১১	৪৩।২২	৫৬।৫৬	৬৬।১২
২৭।৮	৩২।৩২	৪৩।৫৬	৫৭।২৬	৬৬।২৭
২৭।১৫	৩২।৫৩	৪৪।৩১	৫৭।২৬	৬৬।৪১
২৭।২২	৩৩।১৬	৪৫।৫	৫৮।২৬	৬৬।৫৫
২৭।২৯	৩৩।৩৯	৪৫।৪০	৫৮।৫৪	৬৭।৮
২৭।৩৮	৩৪।৩	৪৬।১৫	৫৯।২২	৬৭।২১
২৭।৪৭	৩৪।২৭	৪৬।৫০	৫৯।৫০	৬৭।৩২
২৭।৫৬	৩৪।৫২ †	৪৭।২৫	৬০।১৬	৬৭।৪৩
২৮।৬	৩৫।১৮	৪৮।০ ‡	৬০।৪২	৬৭।৫৪
২৮।১৭	৩৫।৪৪	৪৮।৩৫	৬১।৮ ¶	৬৮।৪
২৮।২৮	৩৬।১০	৪৯।১০	৬১।৩৩	৬৮।১৩
১৩৪	১৫৮	১৮২	২০৬	২৩০

* বুধবক্রত্যাগ। † বুধস্য প্রাগুদয়াংশ ১৫৫ বক্রী বুধোদয় প্রাক্
‡ চক্রার্দ্ধপাত বুধপূর্ণ পাতান্তং ১৮০। ¶ বক্রী বুধ পাতান্ত পশ্চাৎ ২০৫
‡‡ বুধস্য বক্রাংশাঃ ২১৬।

২৩১	২৫৭	২৮৩	৩০৯	৩৩৫
৬৮।২২	৬৯।১৭	৬৬।১৬	৬১।৩	৫৪।৩৯
৬৮।৩১	৬৯।১৪	৬৬।৬	৬০।৫০ *	৫৪।২৩
৬৮।৩৮	৬৯।১১	৬৫।৫৬	৬০।৩৬	৫৪।৮
৬৮।৪৫	৬৯।৬	৬৫।৪৬	৬০।২২	৫৩।৫২
৬৮।৫২	৬৯।২	৬৫।৩৫	৬০।৭	৫৩।৩৬
৬৮।৫৯	৬৮।৫৭	৬৫।২৪	৫৯।৫৩	৫৩।২১
৬৯।৪	৬৮।৫২	৬৫।১৩	৫৯।৩৯	৫৩।৫
৬৯।৮	৬৮।৪৭	৬৫।২	৫৯।২৫	৫২।৪৯
৬৯।১৩	৬৮।৪১	৬৪।৫১	৫৯।১০	৫২।৩৩
৬৯।১৭	৬৮।৩৬	৬৪।৪০	৫৮।৫৬	৫২।১৭
৬৯।২০	৬৮।২৯	৬৪।২৮	৫৮।৪১	৫২।১
৬৯।২৩	৬৮।২৩	৬৪।১৬	৫৮।২৭	৫১।৪৫
৬৯।২৬	৬৮।১৬	৬৪।৪	৫৮।১২	৫১।২৯
৬৯।২৮	৬৮।৯	৬৩।৫২	৫৭।৫৭	৫১।১৩
৬৯।৩০	৬৮।২	৬৩।৪০	৫৭।৪২	৫০।৫৭
৬৯।৩১	৬৭।৫৪	৬৩।২৭	৫৭।২৭	৫০।৪১
৬৯।৩২	৬৭।৪৬	৬৩।১৫	৫৭।১২	৫০।২৫
৬৯।৩২	৬৭।৩৮	৬৩।২	৫৬।৫৭	৫০।৯
৬৯।৩২	৬৭।৩০	৬২।৪৯	৫৬।৪২	৪৯।৫৩
৬৯।৩১	৬৭।২১	৬২।৩৬	৫৬।২৭	৪৯।৩৭
৬৯।৩১	৬৭।১৩	৬২।২৩	৫৬।১২	৪৯।২১
৬৯।২৯	৬৭।৪	৬২।১০	৫৫।৫৬	৪৯।৫
৬৯।২৮	৬৬।৫৫	৬১।৫৭	৫৫।৪১	৪৮।৪৯
৬৯।২৬	৬৬।৪৫	৬১।৪৪	৫৫।২৬	৪৮।৩২
৬৯।২৪	৬৬।৩৬	৬১।৩১	৫৫।১০	৪৮।১৬
৬৯।২১	৬৬।২৬	৬১।১৭	৫৪।৫৫	৪৮।০
২৫৬	২৮২	৩০৮	৩৩৪	৩৬০

* বুধের পশ্চাদ্গমন অংশ ৩১০ বুধোদয় পশ্চাৎ।

বুধের মান্দ্যখণ্ডা অংশাদি ।

১	২৪	৪৭	৭০	৯৩
১১|৫৫	১০|১১	৮|৪৬	৭|৫১	৭|৩৩
১১|৫১	১০|৭	৮|৪৩	৭|৪৯	৭|৩৩
১১|৪৬	১০|৩	৮|৪০	৭|৪৮	৭|৩৩
১১|৪১	৯|৫৮	৮|৩৭	৭|৪৬	৭|৩৩
১১|৩৬	৯|৫৪	৮|৩৪	৭|৪৫	৭|৩৩
১১|৩১	৯|৫০	৮|৩১	৭|৪৪	৭|৩৪
১১|২৭	৯|৪৬	৮|২৮	৭|৪২	৭|৩৫
১১|২২	৯|৪২	৮|২৬	৭|৪১	৭|৩৫
১১|১৭	৯|৩৯	৮|২৩	৭|৪০	৭|৩৬
১১|১৩	৯|৩৫	৮|২০	৭|৩৯	৭|৩৬
১১|৮	৯|৩১	৮|১৮	৭|৩৮	৭|৩৭
১১|৪	৯|২৭	৮|১৫	৭|৩৭	৭|৩৮
১০|৫৯	৯|২৩	৮|১৩	৭|৩৭	৭|৩৯
১০|৫৫	৯|২০	৮|১১	৭|৩৬	৭|৪০
১০|৫০	৯|১৬	৮|৯	৭|৩৫	৭|৪১
১০|৪৫	৯|১৩	৮|৬	৭|৩৫	৭|৪২
১০|৪১	৯|৯	৮|৪	৭|৩৪	৭|৪৩
১০|৩৭	৯|৬	৮|২	৭|৩৪	৭|৪৫
১০|৩২	৯|২	৮|০	৭|৩৩	৭|৪৬
১০|২৮	৮|৫৯	৭|৫৮	৭|৩৩	৭|৪৮
১০|২৪	৮|৫৬	৭|৫৬	৭|৩৩	৭|৪৯
১০|১৯	৮|৫২	৭|৫৪	৭|৩৩	৭|৫১
১০|১৫	৮|৪৯	৭|৫৩	৭|৩৩	৭|৫২
২৩	৪৬	৬৯	৯২	১১৫

১১৬	১৪৩	১৭০	১৯৭	২২৪
৭।৫৪	৯।১০	১১।৯	১৩।২৫	১৫।১৫
৭।৫৬	৯।১৩	১১।১৪	১৩।৩০	১৫।১৮
৭।৫৮	৯।১৭	১১।১৯	১৩।৩৫	১৫।২১
৮।০	৯।২১	১১।২৪	১৩।৩৯	১৫।২৪
৮।২	৯।২৫	১১।২৯	১৩।৪৪	১৫।২৭
৮।৪	৯।২৯	১১।৩৪	১৩।৪৮	১৫।৩০
৮।৭	৯।৩৩	১১।৩৯	১৩।৫৩	১৫।৩৩
৮।৯	৯।৩৭	১১।৪৪	১৩।৫৭	১৫।৩৬
৮।১১	৯।৪১	১১।৫০	১৪।২	১৫।৩৯
৮।১৪	৯।৪৫	১১।৫৫	১৪।৬	১৫।৪১
৮।১৬	৯।৫০	১২।০	১৪।১০	১৫।৪৪
৮।১৯	৯।৫৪	১২।৫	১৪।১৫	১৫।৪৬
৮।২১	৯।৫৮	১২।১০	১৪।১৯	১৫।৪৯
৮।২৪	১০।৩	১২।১৬	১৪।২৩	১৫।৫১
৮।২৭	১০।৭	১২।২১	১৪।২৭	১৫।৫৩
৮।৩০	১০।১২	১২।২৬	১৪।৩১	১৫।৫৬
৮।৩৩	১০।১৬	১২।৩১	১৪।৩৫	১৫।৫৮
৮।৩৬	১০।২১	১২।৩৬	১৪।৩৯	১৬।০
৮।৩৯	১০।২৫	১২।৪১	১৪।৪৩	১৬।২
৮।৪২	১০।৩০	১২।৪৬	১৪।৪৭	১৬।৪
৮।৪৫	১০।৩৫	১২।৫১	১৪।৫০	১৬।৬
৮।৪৯	১০।৪০	১২।৫৬	১৪।৫৪	১৬।৮
৮।৫২	১০।৪৪	১৩।১	১৪।৫৮	১৬।৯
৮।৫৫	১০।৪৯	১৩।৬	১৫।১	১৬।১১
৮।৫৯	১০।৫৪	১৩।১১	১৫।৫	১৬।১২
৯।২	১০।৫৯	১৩।১৬	১৫।৮	১৬।১৪
৯।৬	১১।৪	১৩।২০	১৫।১১	১৬।১৫
১৪২	১৬৯	১৯৬	২২৩	২৫০

২৫১	২৭৩	২৯৫	৩১৭	৩৩৯
১৬।১৭	১৬।২৬	১৬।০	১৫।১	১৩।৩৬
১৬।১৮	১৬।২৬	১৫।৫৮	১৪।৫৮	১৩।৩২
১৬।১৯	১৬।২৫	১৫।৫৬	১৪।৫৪	১৩।২৮
১৬।২০	১৬।২৫	১৫।৫৪	১৪।৫১	১৩।২৩
১৬।২১	১৬।২৪	১৫।৫২	১৪।৪৭	১৩।১৯
১৬।২২	১৬।২৩	১৫।৪৯	১৪।৪৪	১৩।১৫
১৬।২৩	১৬।২৩	১৫।৪৭	১৪।৪০	১৩।১০
১৬।২৪	১৬।২২	১৫।৪৫	১৪।৩৭	১৩।৫
১৬।২৫	১৬।২১	১৫।৪২	১৪।৩৩	১৩।১
১৬।২৫	১৬।২০	১৫।৪০	১৪।২৯	১২।৫৬
১৬।২৬	১৬।১৯	১৫।৩৭	১৪।২৫	১২।৫২
১৬।২৬	১৬।১৮	১৫।৩৪	১৪।২১	১২।৪৭
১৬।২৭	১৬।১৬	১৫।৩২	১৪।১৮	১২।৪৩
১৬।২৭	১৬।১৫	১৫।২৯	১৪।১৪	১২।৩৮
১৬।২৭	১৬।১৪	১৫।২৬	১৪।১০	১২।৩৩
১৬।২৭	১৬।১২	১৫।২৩	১৪।৬	১২।২৯
১৬।২৭	১৬।১১	১৫।২০	১৪।২	১২।২৪
১৬।২৭	১৬।৯	১৫।১৭	১৩।৫৭	১২।১৯
১৬।২৭	১৬।৭	১৫।১৪	১৩।৫৩	১২।১৪
১৬।২৭	১৬।৬	১৫।১১	১৩।৪৯	১২।৯
১৬।২৭	১৬।৪	১৫।৮	১৩।৪৫	১২।৫
১৬।২৭	১৬।২	১৫।৪	১৩।৪১	১২।০
২৭২	২৯৪	৩১৬	৩৩৮	৩৬০

গুরোঃ শৈঘ্র্যখণ্ডা অংশাদ্যা।

১	২৩	৪৫	৬৭	৮৯
৪৭|৫০	৪৪|১৭	৪০|৫৯	৩৮|২০	৩৬|৪৪
৪৭|৪০	৪৪|৭	৪০|৫১	৩৮|১৪	৩৬|৪২
৪৭|৩১	৪৩|৫৮	৪০|৪৩	৩৮|৮	৩৬|৪০
৪৭|২১	৪৩|৪৯	৪০|৩৫	৩৮|২	৩৬|৩৮
৪৭|১১	৪৩|৩৯	৪০|২৭	৩৭|৫৭	৩৬|৩৬
৪৭|১	৪৩|৩০	৪০|১৯	৩৭|৫১	৩৬|৩৪
৪৬|৫২	৪৩|২১	৪০|১১	৩৭|৪৬	৩৬|৩৩
৪৬|৪২	৪৩|১১	৪০|৩	৩৭|৪১	৩৬|৩২
৪৬|৩২	৪৩|২	৩৯|৫৬	৩৭|৩৬	৩৬|৩১
৪৬|২২	৪২|৫৩	৩৯|৪৮	৩৭|৩২	৩৬|৩০
৪৬|১২	৪২|৪৪	৩৯|৪১	৩৭|২৭	৩৬|২৯
৪৬|৩	৪২|৩৫	৩৯|৩৩	৩৭|২২	৩৬|২৯
৪৫|৫৩	৪২|২৬	৩৯|২৬	৩৭|১৮	৩৬|২৮
৪৫|৪৩ *	৪২|১৭	৩৯|১৯	৩৭|১৪	৩৬|২৯
৪৫|৩৪	৪২|৮	৩৯|১২	৩৭|১০	৩৬|২৯
৪৫|২৪	৪১|৫৯	৩৯|৫	৩৭|৬	৩৬|২৯
৪৫|১৪	৪১|৫০	৩৮|৫৮	৩৭|২	৩৬|৩০
৪৫|৫	৪১|৪২	৩৮|৫২	৩৬|৫৯	৩৬|৩১
৪৪|৫৫	৪১|৩৩	৩৮|৪৫	৩৬|৫৬	৩৬|৩২
৪৪|৪৬	৪১|২৫	৩৮|৩৮	৩৬|৫৩	৩৬|৩৪
৪৪|৩৬	৪১|১৬	৩৮|৩২	৩৬|৫০	৩৬|৩৫
৪৪|২৬	৪১|৮	৩৮|২৬	৩৬|৪৭	৩৬|৩৭
২২	৪৪	৬৬	৮৮	১১০

* গুরোর্মন্দাংশা, গুরোর্মন্দাৎ পশ্চাৎ ১৪।

১১১	১৩৬	১৬১	১৮৬	২১১
৩৬|৪০	৩৮|৫২	৪৩|৩১	৪৯|২৭	৫৪|৪৮
৩৬|৪২	৩৯|১	৪৩|৪৫	৪৯|৪১	৫৫|৯
৩৬|৪৪	৩৯|১০	৪৩|৫৮	৪৯|৫৬	৫৫|২০
৩৬|৪৭	৩৯|১৯	৪৪|১২	৫০|১০	৫৫|৩১
৩৬|৫০	৩৯|২৮	৪৪|২৫	৫০|২৪	৫৫|৪২
৩৬|৫৩	৩৯|৩৮	৪৪|৩৯	৫০|৩৮	৫৫|৫২
৩৬|৫৭	৩৯|৪৮	৪৪|৫৩	৫০|৫৩	৫৬|২
৩৭|১	৩৯|৫৮	৪৫|৭	৫১|৭	৫৬|১২
৩৭|৫	৪০|৮	৪৫|২২	৫১|২১	৫৬|২২
৩৭|৯	৪০|১৮	৪৫|৩৬	৫১|৩৫	৫৬|৩২
৩৭|১৪	৪০|২৯	৪৫|৫০	৫১|৪৮	৫৬|৪১
৩৭|১৯	৪০|৪০	৪৬|৬	৫২|২	৫৬|৫৯
৩৭|২৪	৪০|৫১	৪৬|১৯	৫২|১৫	৫৬|৫০
৩৭|২৯	৪১|২	৪৬|৩৩	৫২|২৯	৫৭|৮
৩৭|৩৫ *	৪১|১৩	৪৬|৪৮	৫২|৪২	৫৭|১৬
৩৭|৪১	৪১|২৫	৪৭|২	৫২|৫৫	৫৭|২৪
৩৭|৪৭	৪১|৩৭	৪৭|১৬	৫৩|৮	৫৭|৩২
৩৭|৫৩	৪১|৪৯	৪৭|৩১	৫৩|২১	৫৭|৩৯
৩৭|৫৯	৪২|১	৪৭|৪৫	৫৩|৩৪	৫৭|৪৭
৩৮|৬	৪২|১৩	৪৮|০ †	৫৩|৪৭	৫৭|৫৪ ‡
৩৮|১৩	৪২|২৬	৪৮|১৫	৫৩|৫৯	৫৮|১
৩৮|২১	৪২|৩৯	৪৮|২৯	৫৪|১১	৫৮|৭
৩৮|২৮	৪২|৫২	৪৮|৪৪	৫৪|২৩	৫৮|১৩
৩৮|৩৬	৪৩|৫	৪৮|৫৮	৫৪|৩৫	৫৮|১৯
৩৮|৪৪	৪৩|১৮	৪৯|১২	৫৪|৪৭	৫৮|২৫ ¶
১৩৫	১৬০	১৮৫	২১০	২৩৫

* [illegible]—১২৫ । † চক্রার্দ্ধপাতঃ, অত্র [illegible]—১৮০ ।

‡ গুরোর্ব্বক্রাংশাঃ—২৩২ । ¶ গুরোর্ব্বক্রত্যাগৌ—২৩৫ ।

২৩৬	২৬১	২৭৬	৩১১	৩৩৬
৫৮।৩১	৫৯।৩১	৫৮।১৯	৫৫।৩৩	৫১।৫৩
৫৮।৩৬	৫৯।৩০	৫৮।১৪	৫৫।২৫	৫১।৪৩
৫৮।৪১	৫৯।২৯	৫৮।৯	৫৫।১৭	৫১।৩৪
৫৮।৪৬	৫৯।২৮	৫৮।৩	৫৫।৯	৫১।২৪
৫৮।৫১	৫৯।২৭	৫৭।৫৮	৫৫।১	৫১।১৪
৫৮।৫৫	৫৯।২৬	৫৭।৫২	৫৪।৫২	৫১।৫
৫৮।৫৯	৫৯।২৪	৫৭।৪৬	৫৪।৪৪	৫০।৫৫
৫৯।৩	৫৯।২২	৫৭।৪০	৫৪।৩৫	৫০।৪৬
৫৯।৭	৫৯।২০	৫৭।৩৪	৫৪।২৭	৫০।৩৬
৫৯।১০	৫৯।১৮	৫৭।২৮	৫৪।১৮	৫০।২৬
৫৯।১৩	৫৯।১৬	৫৭।২২	৫৪।১০	৫০।১৭ *
৫৯।১৬	৫৯।১৩	৫৭।১৫	৫৪।১	৫০।৭
৫৯।১৮	৫৯।১০	৫৭।৮	৫৩।৫২	৪৯।৫৭
৫৯।২০	৫৯।৭	৫৭।২	৫৩।৪৩	৪৯।৪৮
৫৯।২৩	৫৯।৪	৫৬।৫৫	৫৩।৩৪	৪৯।৩৮
৫৯।২৫	৫৯।১	৫৬।৪৮	৫৩।২৫	৪৯।২৮
৫৯।২৬	৫৮।৫৮	৫৬।৪১	৫৩।১৬	৪৯।১৮
৫৯।২৮	৫৮।৫৪	৫৬।৩৪	৫৩।৭	৪৯।৮
৫৯।২৯	৫৮।৫০	৫৬।২৭	৫২।৫৮	৪৮।৫৯
৫৯।৩০	৫৮।৪৬	৫৬।১৯	৫২।৪৯	৪৮।৪৯
৫৯।৩১	৫৮।৪২	৫৬।১২	৫২।৩৯	৪৮।৩৯
৫৯।৩১	৫৮।৩৮	৫৬।৪	৫২।৩০	৪৮।২৯
৫৯।৩১	৫৮।৩৩	৫৫।৫৭	৫২।২১	৪৮।২০
৫৯।৩১	৫৮।২৮	৫৫।৪৯	৫২।১১	৪৮।১০
৫৯।৩২	৫৮।২৪	৫৫।৪১	৫২।২	৪৮।০ ‡
২৬০	২৮৫	৩১০	৩৩৫	৩৬০

* অয়োবলয়ত্যাগ—৩৪৬। ‡ চক্রার্দ্ধপাত, অয়োপূর্ণাঙ্গ—৩৬০।

ভুজোর্দ্ধাদ্য-খণ্ডা অংশাদ্যাঃ ।

১	২৪	৪৭	৭০	৯৩
১১|৫৫	৯|৫৯	৮|২২	৭|১৭	৬|৫৪
১১|৫০	৯|৫৪	৮|১৮	৭|১৫	৬|৫৪
১১|৪৪	৯|৪৯	৮|১৫	৭|১৩	৬|৫৫
১১|৩৯	৯|৪৫	৮|১১	৭|১১	৬|৫৫
১১|৩৪	৯|৪০	৮|৮	৭|১০	৬|৫৫
১১|২৯	৯|৩৬	৮|৪	৭|৮	৬|৫৬
১১|২৩	৯|৩১	৮|১	৭|৬	৬|৫৬
১১|১৮	৯|২৭	৭|৫৮	৭|৫	৬|৫৭
১১|১৩	৯|২২	৭|৫৫	৭|৪	৬|৫৭
১১|৮	৯|১৮	৭|৫২	৭|২	৬|৫৮
১১|৩	৯|১৩	৭|৪৯	৭|১	৬|৫৯
১০|৫৮	৯|৯	৭|৪৭	৭|০	৭|০
১০|৫৩	৯|৫	৭|৪৩	৬|৫৯	৭|১
১০|৪৮	৯|১	৭|৪০	৬|৫৮	৭|৩
১০|৪৩	৮|৫৬	৭|৩৮	৬|৫৮	৭|৪
১০|৩৮	৮|৫২	৭|৩৫	৬|৫৭	৭|৫
১০|৩৩	৮|৪৮	৭|৩৩	৬|৫৬	৭|৭
১০|২৮	৮|৪৪	৭|৩০	৬|৫৬	৭|৮
১০|২৩	৮|৪০	৭|২৮	৬|৫৫	৭|১০
১০|১৮	৮|৩৭	৭|২৫	৬|৫৫	৭|১২
১০|১৩	৮|৩৩	৭|২৩	৬|৫৪	৭|১৩
১০|৮	৮|২৯	৭|২১	৬|৫৪	৭|১৫
১০|৩	৮|২৫	৭|১৯	৬|৫৪	৭|১৭
২৩	৪৬	৬৯	৯২	১১৫

১১৬	১৪৩	১৭০	১৯৭	২২৪
৭।১৯	৮।৪৭	১১।৩	১৩।৩৪	১৫।৪১
৭।২২	৮।৫২	১১।৯	১৩।৪০	১৫।৪৫
৭।২৪	৮।৫৬	১১।১৪	১৩।৪৫	১৫।৪৯
৭।২৬	৯।০	১১।২০	১৩।৫১	১৫।৫২
৭।২৮	৯।৫	১১।২৬	১৩।৫৬	১৫।৫৫
৭।৩১	৯।১০	১১।৩১	১৪।২	১৫।৫৯
৭।৩৪	৯।১৪	১১।৩৭	১৪।৭	১৬।২
৭।৩৭	৯।১৯	১১।৪৩	১৪।১২	১৬।৫
৭।৩৯	৯।২৪	১১।৪৯	১৪।১৭	১৬।৯
৭।৪২	৯।২৯	১১।৫৪	১৪।২২	১৬।১২
৭।৪৫	৯।৩৩	১২।০	১৪।২৭	১৬।১৫
৭।৪৮	৯।৩৮	১২।৬	১৪।৩১	১৬।১৮
৭।৫১	৯।৪৩	১২।১১	১৪।৩৬	১৬।২১
৭।৫৫	৯।৪৮	১২।১৭	১৪।৪১	১৬।২৩
৭।৫৮	৯।৫৩	১২।২৩	১৪।৪৬	১৬।২৬
৮।১	৯।৫৮	১২।২৯	১৪।৫০	১৬।২৯
৮।৫	১০।৪	১২।৩৪	১৪।৫৫	১৬।৩২
৮।৮	১০।৯	১২।৪০	১৫।০	১৬।৩৪
৮।১১	১০।১৫	১২।৪৬	১৫।৪	১৬।৩৬
৮।১৫	১০।২০	১২।৫১	১৫।৮	১৬।৩৮
৮।১৯	১০।২৬	১২।৫৭	১৫।১৩	১৬।৪১
৮।২৩	১০।৩১	১৩।২	১৫।১৭	১৬।৪৩
৮।২৭	১০।৩৬	১৩।৮	১৫।২১	১৬।৪৫
৮।৩১	১০।৪১	১৩।১৩	১৫।২৫	১৬।৪৭
৮।৩৫	১০।৪৭	১৩।১৯	১৫।২৯	১৬।৪৮
৮।৩৯	১০।৫২	১৩।২৪	১৫।৩৩	১৬।৫০
৮।৪৩	১০।৫৮	১৩।২৯	১৫।৩৭	১৬।৫২
১৪২	১৬৯	১৯৬	২২৩	২৫০

২৫১	২৭৩	২৯৫	৩১৭	৩৩৯
১৬।৫৩	১৭।৪	১৬।৩২	১৫।২৩	১৩।৪৭
১৬।৫৫	১৭।৪	১৬।৩০	১৫।২০	১৩।৪২
১৬।৫৬	১৭।৩	১৬।২৮	১৫।১৬	১৩।৩৭
১৬।৫৭	১৭।২	১৬।২৫	১৫।১২	১৩।৩২
১৬।৫৯	১৭।২	১৬।২২	১৫।৮	১৩।২৭
১৭।০	১৭।১	১৬।২০	১৫।৪	১৩।২২
১৭।১	১৭।০	১৬।১৭	১৪।৫৯	১৩।১৭
১৭।২	১৬।৫৯	১৬।১৪	১৪।৫৫	১৩।১২
১৭।৩	১৬।৫৮	১৬।১১	১৪।৫১	১৩।৭
১৭।৩	১৬।৫৬	১৬।৮	১৪।৪৭	১৩।২
১৭।৪	১৬।৫৫	১৬।৫	১৪।৪২	১২।৫৭
১৭।৪	১৬।৫৪	১৬।২	১৪।৩৮	১২।৫২
১৭।৫	১৬।৫২	১৫।৫৯	১৪।৩৩	১২।৪৭
১৭।৫	১৬।৫০	১৫।৫৬	১৪।২৯	১২।৪২
১৭।৫	১৬।৪৯	১৫।৫২	১৪।২৪	১২।৩৭
১৭।৬	১৬।৪৭	১৫।৪৯	১৪।২০	১২।৩১
১৭।৬	১৬।৪৫	১৫।৪৬	১৪।১৫	১২।২৬
১৭।৬	১৬।৪৩	১৫।৪২	১৪।১১	১২।২১
১৭।৬	১৬।৪১	১৫।৩৮	১৪।৬	১২।১৬
১৭।৬	১৬।৩৯	১৫।৩৫	১৪।১	১২।১০
১৭।৫	১৬।৩৭	১৫।৩১	১৩।৫৭	১২।৫
১৭।৫	১৬।৩৫	১৫।২৭	১৩।৫২	১২।০
২৭২	২৯৪	৩১৬	৩৩৮	৩৬০

শুক্রস্য শীঘ্রখণ্ডা অংশাদ্যা ।

১	২৪	৪৭	৭০	৯৩
৪৭|৩৫	৩৭|৫৬ *	২৮|২৮	১৯|২৫	১১|৮
৪৭|৯	৩৭|৩১	২৮|৪	১৯|২	১০|৪৮
৪৬|৪৪	৩৭|৬	২৭|৪০	১৮|৪০	১০|২৯
৪৬|১৯	৩৬|৪১	২৭|১৬	১৮|১৭	১০|১০
৪৫|৫৪	৩৬|১৬	২৬|৫২	১৭|৫৫	৯|৫০
৪৫|২৮	৩৫|৫১	২৬|২৮	১৭|৩২	৯|৩০
৪৫|৩	৩৫|২৭	২৬|৪	১৭|১০	৯|১০
৪৪|৩৮	৩৫|২	২৫|৪০	১৬|৪৮	৮|৫১
৪৪|১৩	৩৪|৩৭	২৫|১৬	১৬|২৫	৮|৩২
৪৩|৪৮	৩৪|১২	২৪|৫২	১৬|৩	৮|১৪
৪৩|২৩	৩৩|৪৮	২৪|২৮	১৫|৪১	৭|৫৬
৪২|৫৭	৩৩|২৩	২৪|৪	১৫|১৯	৭|৩৮
৪২|৩২	৩২|৫৯	২৩|৪০	১৪|৫৮	৭|২১
৪২|৭	৩২|৩৪	২৩|১৬	১৪|৩৭	৭|৪
৪১|৪২	৩২|৯	২২|৫৩	১৪|১৫	৬|৪৭
৪১|১৭	৩১|৪৪	২২|২৯	১৩|৫৪	৬|৩০
৪০|৫২	৩১|১৯	২২|৬	১৩|৩২	৬|১৩
৪০|২৭	৩০|৫৫	২১|৪৩	১৩|১১	৫|৫৬
৪০|১	৩০|৩০	২১|২০	১২|৫০	৫|৪০
৩৯|৩৬	৩০|৬	২০|৫৭	১২|২৯	৫|২৫
৩৯|১১	২৯|৪২	২০|৩৪	১২|৮	৫|৯
৩৮|৪৬	২৯|১৮	২০|১১	১১|৪৮	৪|৫৪
৩৮|২১	২৮|৫৩	১৯|৪৮	১১|২৮	৪|৩৯
২৩	৪৬	৬৯	৯২	১১৫

* শুক্রের অস্ত, প্রাক-শুক্র প্রাক্ অস্তাংশা—২৪ ।

১১৬	১৪০	১৬৪	১৮৮	২১২
৪।২৫	১।৪২	১৪।২৫	৬৭।৫২	৯২।৫৫
৪।১১	১।৪৭	১৫।৪৬	৬৯।৫৭	৯৩।১১
৩।৫৮	১।৫৩	১৭।১৫	৭১।৫৭	৯৩।২৬
৩।৪৫	২।১	১৮।৪৮	৭৩।৫০	৯৩।৩৯
৩।৩৩	২।১০	২০।২৫	৭৫।৩৫	৯৩।৫০
৩।২১	২।২১	২২।১০	৭৭।১২ ††	৯৩।৫৯
৩।১০	২।৩৪	২৪।৩	৭৮।৪৫	৯৪।৭
২।৫৯	২।৪৯	২৬।৩	৮০।১৪	৯৪।১৩
২।৪৮	৩।৫	২৮।৮	৮১।৩৫	৯৪।১৮
২।৩৮	৩।২৩	৩০।২০	৮২।৫৫ ‡‡	৯৪।২১
২।২৯	৩।৪৩	৩২।৩৯	৮৩।৫৯	৯৪।২৩
২।২০	৪।৬	৩৫।৩	৮৫।২	৯৪।২৩
২।১২	৪।৩২	৩৭।৩১	৮৬।১	৯৪।২৩
২।৫	৫।২	৪০।৫ †	৮৬।৫৫	৯৪।২৩
১।৫৮	৫।৩৪	৪২।৪১	৮৭।৪৫	৯৪।২০
১।৫২	৬।৮	৪৫।২০	৮৮।৩১	৯৪।১৭
১।৪৭	৬।৪৭	৪৮।০ ‡	৮৯।১৩	৯৪।১৩
১।৪৩	৭।২৯	৫০।৪০	৮৯।৫২	৯৪।৮
১।৪০	৮।১৫	৫৩।১৯	৯০।২৬	৯৪।২
১।৩৭	৯।৫	৫৫।৫৫ ¶	৯০।৫৮	৯৩।৫৫
১।৩৭	৯।৫৯	৫৮।২৯	৯১।২৮	৯৩।৪৮
১।৩৭	১০।৫৮	৬০।৫৭	৯১।৫৪	৯৩।৪০
১।৩৭	১২।২	৬৩।২১	৯২।১৭	৯৩।৩১
১।৩৯	১৩।১০ *	৬৬।৪০	৯২।৩৭	৯৩।২২
১৩৯	১৯৩	১৮৭	২১১	২৩৫

* শুক্র বক্রত্যাগাংশা—১৬৩ শুক্র বক্রত্যাগ। † শুক্রপ্রাগুদয়াংশা, শুক্র প্রাগুদয় ১৭৭। ‡ শুক্রপূর্ণপাদান্ত—১৮০। ¶ শুক্রের পশ্চাদস্তাংশ—১৮৩। †† শুক্রের বক্রাংশা—১৯৩। ‡‡ শুক্র বক্রী—১৯৭।

২৩৬	২৬১	২৮৬	৩১১	৩৩৬
৯৩।১২	৮৬।৫০	৭৮।৫	৬৮।২০	৫৮।৪ *
৯৩।১	৮৬।৩০	৭৭।৪৩	৬৭।৫৬	৫৭।৩৯
৯২।৫০	৮৬।১০	৭৭।২০	৬৭।৩২	৫৭।১৪
৯২।৩৯	৮৫।৫০	৭৬।৫৮	৬৭।৭	৫৬।৪৯
৯২।২৭	৮৫।৩১	৭৬।৩৫	৬৬।৪২	৫৬।২৪
৯২।১৫	৮৫।১২	৭৬।১২	৬৬।১৮	৫৫।২৯
৯২।২	৮৪।৫২	৭৫।৪৯	৬৫।৫৪	৫৫।৩৩
৯১।৪৯	৮৪।৩২	৭৫।২৬	৬৫।৩০	৫৫।৮
৯১।৩৫	৮৪।১২	৭৫।৩	৬৫।৫	৫৪।৪৩
৯১।২১	৮৩।৫২	৭৪।৪০	৬৪।৪১	৫৪।১৮
৯১।৬	৮৩।৩১	৭৪।১৭	৬৪।১৬	৫৩।৫৩
৯০।৫১	৮৩।১০	৭৩।৫৪	৬৩।৫১	৫৩।২৮
৯০।৩৫	৮২।৪৯	৭৩।৩১	৬৩।২৬	৫৩।৩
৯০।২০	৮২।২৮	৭৩।৭	৬৩।১	৫২।৩৭
৯০।৪	৮২।৬	৭২।৪৪	৬২।৩৭	৫২।১২
৮৯।৪৭	৮১।৪৫	৭২।২০	৬২।১২	৫১।৪৭
৮৯।৩০	৮১।২৩	৭১।৫৬	৬১।৪৮	৫১।২২
৮৯।১৩	৮১।২	৭১।৩২	৬১।২৩	৫০।৫৭
৮৮।৫৬	৮০।৪১	৭১।৮	৬০।৫৮	৫০।৩২
৮৮।৩৯	৮০।১৯	৭০।৪৪	৬০।৩৩	৫০।৬
৮৮।২২	৭৯।৫৭	৭০।২০	৬০।৯	৪৯।৪১
৮৮।৪	৭৯।৩৫	৬৯।৫৬	৫৯।৪৪	৪৯।১৬
৮৭।৪৬	৭৯।১২	৬৯।৩২	৫৯।১৯	৪৮।৫১
৮৭।২৮	৭৮।৫০	৬৯।৮	৫৮।৫৪	৪৮।২৫
৮৭।৯	৭৮।২৮	৬৮।৪৪	৫৮।২৯	৪৮।০ ‡
২৬০	২৮৫	৩১০	৩৩৫	৩৬০

* শুক্রোদয় পশ্চাৎ, শুক্রের পশ্চাৎ উদয়াংশ ৩৩৬ ।

‡ চক্রপাত, শুক্র পূর্ণাস্তং—৩৬০ ।

শুক্রস্য মান্দ্যখণ্ডা অংশাদ্যাঃ।

১	২৪	৪৭	৭০	৯৩
১১।৫৮	১১।১৬	১০।৪২	১০।২১	১০।১৫
১১।৫৬	১১।১৪	১০।৪১	১০।২১	১০।১৫
১১।৫৪	১১।১২	১০।৪০	১০।২০	১০।১৫
১১।৫২	১১।১১	১০।৩৯	১০।২০	১০।১৫
১১।৫০	১১।৯	১০।৩৮	১০।১৯	১০।১৬
১১।৪৮	১১।৭	১০।৩৬	১০।১৯	১০।১৬
১১।৪৬	১১।৬	১০।৩৫	১০।১৮	১০।১৬
১১।৪৪	১১।৪	১০।৩৪	১০।১৮	১০।১৬
১১।৪৩	১১।৩	১০।৩৩	১০।১৭	১০।১৬
১১।৪১	১১।১	১০।৩২	১০।১৭	১০।১৭
১১।৩৯	১১।০	১০।৩১	১০।১৭	১০।১৭
১১।৩৭	১০।৫৮	১০।৩০	১০।১৬	১০।১৮
১১।৩৫	১০।৫৭	১০।৩০	১০।১৬	১০।১৮
১১।৩৩	১০।৫৫	১০।২৯	১০।১৬	১০।১৮
১১।৩১	১০।৫৪	১০।২৮	১০।১৬	১০।১৯
১১।৩০	১০।৫৩	১০।২৭	১০।১৬	১০।১৯
১১।২৮	১০।৫১	১০।২৬	১০।১৫	১০।২০
১১।২৬	১০।৫০	১০।২৫	১০।১৫	১০।২০
১১।২৪	১০।৪৮	১০।২৫	১০।১৫	১০।২১
১১।২৩	১০।৪৭	১০।২৪	১০।১৫	১০।২১
১১।২১	১০।৪৬	১০।২৩	১০।১৫	১০।২২
১১।১৯	১০।৪৫	১০।২৩	১০।১৫	১০।২৩
১১।১৭	১০।৪৩	১০।২২	১০।১৫	১০।২৩
২৩	৪৬	৬৯	৯২	১১৫

১১৬	১৪৩	১৭০	১৯৭	২২৪
১০।২৪	১০।৫৪	১১।৪০	১২।৩৩	১৩।১৬
১০।২৫	১০।৫৫	১১।৪২	১২।৩৫	১৩।১৭
১০।২৬	১০।৫৭	১১।৪৪	১২।৩৭	১৩।১৮
১০।২৬	১০।৫৮	১১।৪৬	১২।৩৯	১৩।১৯
১০।২৭	১১।০	১১।৪৮	১২।৪০	১৩।২১
১০।২৮	১১।১	১১।৫০	১২।৪২	১৩।২২
১০।২৯	১১।৩	১১।৫২	১২।৪৪	১৩।২৩
১০।৩০	১১।৪	১১।৫৪	১২।৪৬	১৩।২৪
১০।৩১	১১।৬	১১।৫৬	১২।৪৭	১৩।২৫
১০।৩২	১১।৮	১১।৫৮	১২।৪৯	১৩।২৬
১০।৩৩	১১।৯	১২।০	১২।৫১	১৩।২৭
১০।৩৪	১১।১১	১২।২	১২।৫২	১৩।২৮
১০।৩৫	১১।১৩	১২।৪	১২।৫৪	১৩।২৯
১০।৩৬	১১।১৪	১২।৬	১২।৫৬	১৩।৩০
১০।৩৭	১১।১৬	১২।৮	১২।৫৭	১৩।৩১
১০।৩৮	১১।১৮	১২।১০	১২।৫৯	১৩।৩২
১০।৩৯	১১।২০	১২।১২	১৩।০	১৩।৩৩
১০।৪১	১১।২১	১২।১৪	১৩।২	১৩।৩৪
১০।৪২	১১।২৩	১২।১৬	১৩।৩	১৩।৩৪
১০।৪৩	১১।২৫	১২।১৮	১৩।৫	১৩।৩৫
১০।৪৪	১১।২৭	১২।২০	১৩।৬	১৩।৩৬
১০।৪৬	১১।২৯	১২।২২	১৩।৮	১৩।৩৭
১০।৪৭	১১।৩১	১২।২৪	১৩।৯	১৩।৩৭
১০।৪৮	১১।৩২	১২।২৬	১৩।১০	১৩।৩৮
১০।৫০	১১।৩৪	১২।২৮	১৩।১২	১৩।৩৯
১০।৫১	১১।৩৬	১২।২৯	১৩।১৩	১৩।৩৯
১০।৫২	১১।৩৮	১২।৩১	১৩।১৪	১৩।৪০
১৪২	১৬৯	১৯৬	২২৩	২৫০

২৫১	২৭৩	২৯৫	৩১৭	৩৩৯
১৩।৪০	১৩।৪৫	১৩।৩৫	১৩।১৩	১২।৩৯
১৩।৪১	১৩।৪৫	১৩।৩৫	১৩।১২	১২।৩৭
১৩।৪১	১৩।৪৪	১৩।৩৪	১৩।১০	১২।৩৬
১৩।৪২	১৩।৪৪	১৩।৩৩	১৩।৯	১২।৩৪
১৩।৪২	১৩।৪৪	১৩।৩২	১৩।৭	১২।৩২
১৩।৪২	১৩।৪৪	১৩।৩১	১৩।৬	১২।৩০
১৩।৪৩	১৩।৪৪	১৩।৩০	১৩।৫	১২।২৯
১৩।৪৩	১৩।৪৩	১৩।৩০	১৩।৩	১২।২৭
১৩।৪৪	১৩।৪৩	১৩।২৯	১৩।২	১২।২৫
১৩।৪৪	১৩।৪৩	১৩।২৮	১৩।০	১২।২৩
১৩।৪৪	১৩।৪২	১৩।২৭	১২।৫৯	১২।৩১
১৩।৪৪	১৩।৪২	১৩।২৬	১২।৫৭	১২।১৯
১৩।৪৪	১৩।৪১	১৩।২৫	১২।৫৬	১২।১৭
১৩।৪৫	১৩।৪১	১৩।২৪	১২।৫৪	১২।১৬
১৩।৪৫	১৩।৪০	১৩।২২	১২।৫৩	১২।১৪
১৩।৪৫	১৩।৪০	১৩।২১	১২।৫১	১২।১২
১৩।৪৫	১৩।৩৯	১৩।৩০	১২।৪৯	১২।১০
১৩।৪৫	১৩।৩৯	১৩।১৯	১২।৪৮	১২।৮
১৩।৪৫	১৩।৩৮	১৩।১৮	১২।৪৬	১২।৬
১৩।৪৫	১৩।৩৭	১৩।১৭	১২।৪৪	১২।৪
১৩।৪৫	১৩।৩৭	১৩।১৫	১২।৪৩	১২।২
১৩।৪৫	১৩।৩৬	১৩।১৪	১২।৪১	১২।০
২১২	২৯৪	৩১৬	৩৩৮	৩৬০

শনেঃশীঘ্রখণ্ডা অংশাদ্যাঃ।

১	২৩	৪৫	৬৭	৮৯
৪৭|৫৪	৪৫|৪৭	৪৩|৫২	৪২|২৫	৪১|৪০
৪৮|৪৮	৪৫|৪১	৪৩|৪৭	৪২|২২	৪১|৪০
৪৭|৪২	৪৫|৩৫	৪৩|৪৩	৪২|১৯	৪১|৩৯
৪৭|৩৬	৪৫|৩০	৪৩|৩৮	৪২|১৬	৪১|৩৯
৪৭|৩১	৪৫|২৪	৪৩|৩৩	৪২|১৩	৪১|৩৮
৪৭|২৫	৪৫|১৯	৪৩|২৯	৪২|১০	৪১|৩৮
৪৭|১৯	৪৫|১৩	৪৩|২৫	৪২|৮	৪১|৩৮
৪৭|১৩	৪৫|৮	৪৩|২০	৪২|৫	৪১|৩৮
৪৭|৭	৪৫|৩	৪৩|১৬	৪২|৩	৪১|৩৮
৪৭|১	৪৪|৫৭	৪৩|১২	৪২|১	৪১|৩৮
৪৬|৫৫	৪৪|৫২	৪৩|৮	৪১|৫৯	৪১|৩৮
৪৬|৫০	৪৪|৪৭	৪৩|৪	৪১|৫৭	৪১|৩৮
৪৬|৪৪	৪৪|৪২	৪৩|০	৪১|৫৫	৪১|৩৯
৪৬|৩৮ *	৪৪|৩৬	৪২|৫৬	৪১|৫৩	৪১|৩৯
৪৬|৩২	৪৪|৩১	৪২|৫৬	৪১|৫১	৪১|৪০
৪৬|২৭	৪৪|২৬	৪২|৪৮	৪১|৪৯	৪১|৪১
৪৬|২১	৪৪|২১	৪২|৪৫	৪১|৪৮	৪১|৪২
৪৬|১৫	৪৪|১৬	৪২|৪১	৪১|৪৬	৪১|৪৩
৪৬|৯	৪৪|১১	৪২|৩৮	৪১|৪৫	৪১|৪৫
৪৬|৪	৪৪|৬	৪২|৩৪	৪১|৪৩	৪১|৪৬
৪৫|৫৮	৪৪|১	৪২|৩১	৪১|৪২	৪১|৪৭
৪৫|৫২	৪৩|৫৭	৪২|২৮	৪১|৪১	৪১|৪৯
২২	৪৪	৬৬	৮৮	১১০

* শনির অন্ত পশ্চাৎ—১৪।

১১১	১৩৭	১৬৩	১৮৯	২১৫
৪১।৫১	৪৩।২০	৪৫।৫৮	৪৯।৬	৫১।৫৮
৪১।৫৩	৪৩।২৫	৪৬।৫	৪৯।১৩	৫২।৩
৪১।৫৫	৪৩।৩০	৪৬।১২	৪৯।২০	৫২।৯
৪১।৫৭	৪৩।৩৫	৪৬।১৯	৪৯।২৭	৫২।১৫
৪১।৫৯ *	৪৩।৪০	৪৬।২৬	৪৯।৩৪	৫২।২০
৪২।১	৪৩।৪৫	৪৬।৩৩	৪৯।৪১	৫২।২৫
৪২।৩	৪৩।৫১	৪৬।৪০	৪৯।৪৮	৫২।৩০
৪২।৬	৪৩।৫৭	৪৬।৪৭	৪৯।৫৫	৫২।৩৫
৪২।৯	৪৪।২	৪৬।৫৪	৫০।২	৫২।৪০
৪২।১২	৪৪।৮	৪৭।২	৫০।৯	৫২।৪৫
৪২।১৫	৪৪।১৪	৪৭।৯	৫০।১৬	৫২।৫০
৪২।১৮	৪৪।২০	৪৭।১৬	৫০।২৩	৫২।৫৫
৪২।২২	৪৪।২৬	৪৭।২৩	৫০।৩০	৫২।৫৯
৪২।২৫	৪৪।৩২	৪৭।৩১	৫০।৩৭	৫৩।৪
৪২।২৮	৪৪।৩৮	৪৭।৩৮	৫০।৪৩	৫৩।৮
৪২।৩২	৪৪।৪৪	৪৭।৪৫	৫০।৫০	৫৩।১২
৪২।৩৬	৪৪।৫১	৪৭।৫৩	৫০।৫৬	৫৩।১৬
৪২।৪০	৪৪।৫৭	৪৮।০ ‡	৫১।৩	৫৩।২০
৪২।৪৪	৪৫।৪	৪৮।৭	৫১।৯	৫৩।২৪
৪২।৪৮	৪৫।১০	৪৮।১৫	৫১।১৬	৫৩।২৮
৪২।৫২	৪৫।১৭	৪৮।২২	৫১।২২	৫৩।৩২
৪২।৫৬	৪৫।২৩	৪৮।২৯	৫১।২৮	৫৩।৩৫
৪৩।১	৪৫।৩০	৪৮।৩৭	৫১।৩৪	৫৩।৩৮
৪৩।৫	৪৫।৩৭	৪৮।৪৪	৫১।৪০	৫৩।৪২
৪৩।১০	৪৫।৪৪	৪৮।৫১	৫১।৪৬	৫৩।৪৫
৪৩।১৫	৪৫।৫১	৪৮।৫৮	৫১।৫২	৫৩।৪৮
১৩৬	১৬২	১৮৮	২১৪	২৪০

* শনির কক্ষত্যাগাংশাঃ—১১৫। ‡ চক্রার্দ্ধপাত—শনি মহাকক্ষী—১৮০।

২৪১	২৬৫	২৮৯	৩১৩	৩৩৭
৫৩|৫১	৫৪|২২	৫৩|৪৭	৫২|১৭	৫০|১৩
৫৩|৫৪	৫৪|২২	৫৩|৪৪	৫২|১৩	৫০|৮
৫৩|৫৭	৫৪|২২	৫৩|৪১	৫২|৮	৫০|২
৫৩|৫৯	৫৪|২১	৫৩|৩৮	৫২|৩	৪৯|৫৬
৫৪|১ *	৫৪|২১	৫৩|৩৫	৫১|৫৯	৪৯|৫১
৫৪|৩	৫৪|২০	৫৩|৩২	৫১|৫৪	৪৯|৪৫
৫৪|৫	৫৪|২০	৫৩|২৯	৫১|৪৯	৪৯|৩৯ †
৫৪|৭	৫৪|১৯	৫৩|২৬	৫১|৪৪	৪৯|৩৩
৫৪|৯	৫৪|১৮	৫৩|২২	৫১|৩৯	৪৯|২৮
৫৪|১১	৫৪|১৭	৫৩|১৯	৫১|৩৪	৪৯|২২ ‡
৫৪|১৩	৫৪|১৫	৫৩|১৫	৫১|২৯	৪৯|১৬
৫৪|১৪	৫৪|১৪	৫৪|১২	৫১|২৪	৪৯|১০
৫৪|১৫	৫৪|১২	৫৩|৮	৫১|১৮	৪৯|৫
৫৪|১৭	৫৪|১১	৫৩|৪	৫১|১৩	৪৮|৫৯
৫৪|১৮	৫৪|৯	৫৩|০	৫১|৮	৪৮|৫৩
৫৪|১৯	৫৪|৭	৫২|৫৬	৫১|৩	৪৮|৪৭
৫৪|২০	৫৪|৫	৫২|৫২	৫০|৫৭	৪৮|৪১
৫৪|২১	৫৪|৩	৫২|৪৮	৫০|৫২	৪৮|৩৫
৫৪|২১	৫৪|১	৫২|৪৪	৫০|৪৭	৪৮|২৯
৫৪|২২	৫৩|৫৯	৫২|৪০	৫০|৪১	৪৮|২৪
৫৪|২২	৫৩|৫৭	৫২|৩৫	৫৫|৩৬	৪৮|১৮
৫৪|২২	৫৩|৫৫	৫২|৩১	৫০|৩০	৪৮|১২
৫৪|২২	৫৩|৫২	৫২|২৭	৫০|২৫	৪৮|৬
৫৪|২২	৫৩|৫০	৫২|২২	৫০|১৯	৪৮|০ ¶
২৬৪	২৮৮	৩১২	৩৩৬	৩৬০

* শনিবক্রী—২৪৫। † শনির উদয়াংশ—৩৪৩।

‡ শনির প্রাগুদশ—৩৪৬। ¶ চক্রার্দ্ধপাত শনির পূর্ণাস্ত—৩৬০।

শনের্ম্মান্দ্যখণ্ডা অংশাদ্যাঃ।

১	২৪	৪৭	৭০	৯৩
১১।৫২	৯।৩	৬।৩৮	৪।৫৮	৪।২১
১১।৪৫	৮।৫৬	৬।৩৩	৪।৫৫	৪।২১
১১।৩৭	৮।৪৯	৬।২৭	৪।৫২	৪।২১
১১।৩০	৮।৪২	৬।২২	৪।৫০	৪।২১
১১।২২	৮।৩৬	৬।১৭	৪।৪৭	৪।২১
১১।১৪	৮।২৯	৬।১২	৪।৪৪	৪।২২
১১।১৭	৮।২২	৬।৭	৪।৪২	৪।২২
১০।৫৯	৮।১৫	৬।২	৪।৪০	৪।২৩
১০।৫২	৮।৯	৫।৫৭	৪।৩৮	৪।২৪
১০।৪৪	৮।২	৫।৫৩	৪।৩৬	৪।২৫
১০।৩৭	৭।৫৬	৫।৪৮	৪।৩৪	৪।২৭
১০।৩০	৭।৫০	৫।৪৪	৪।৩২	৪।২৮
১০।২২	৭।৪৩	৫।৩৯	৪।৩০	৪।২৯
১০।১৫	৭।৩৭	৫।৩৫	৪।২৯	৪।৩১
১০।৭	৭।৩১	৫।৩১	৪।২৭	৪।৩৩
১০।০	৭।২৫	৫।২৭	৪।২৬	৪।৩৫
৯।৫৩	৭।১৯	৫।২৩	৪।২৫	৪।৩৭
৯।৪৬	৭।১৩	৫।১৯	৪।২৪	৪।৩৯
৯।৩৮	৭।৭	৫।১৫	৪।২৩	৪।৪১
৯।৩১	৭।১	৫।১২	৪।২২	৪।৪৪
৯।২৪	৬।৫৫	৫।৮	৪।২১	৪।৪৬
৯।১৭	৬।৪৯	৫।৫	৪।২১	৪।৪৯
৯।১০	৬।৪৪	৫।২	৪।২১	৪।৫২
২৩	৪৬	৬৯	৯২	১১৫

১১৬	১৪৩	১৭০	১৯৭	২২৪
৪|৫৫	৭|১	১০|২৫	১৪|১৬	১৭|৩০
৪|৫৮	৭|৭	১০|৩৩	১৪|২৪	১৭|৩৬
৫|২	৭|১৪	১০|৪২	১৪|৩২	১৭|৪১
৫|৫	৭|২১	১০|৫১	১৪|৪০	১৭|৪৭
৫|৯	৭|২৭	১০|৫৯	১৪|৪৮	১৭|৫২
৫|১৩	৭|৩৪	১১|৮	১৪|৫৬	১৭|৫৮
৫|১৭	৭|৪১	১১|১৭	১৫|৪	১৮|৩
৫|২১	৭|৪৮	১১|২৫	১৫|১২	১৮|৮
৫|২৫	৭|৫৫	১১|৩৪	১৫|২০	১৮|১৩
৫|২৯	৮|৩	১১|৪২	১৫|২৮	১৮|১৮
৫|৩৩	৮|১০	১১|৫২	১৫|৩৫	১৮|২২
৫|৩৮	৮|১৭	১২|০	১৫|৪৩	১৮|২৭
৫|৪২	৮|২৫	১২|৯	১৫|৫০	১৮|৩১
৫|৪৭	৮|৩২	১২|১৮	১৫|৫৭	১৮|৩৫
৫|৫২	৮|৪০	১২|২৬	১৬|৫	১৮|৩৯
৫|৫৭	৮|৪৮	১২|৩৫	১৬|১২	১৮|৪৩
৬|২	৮|৫৬	১২|৪৩	১৬|১৯	১৮|৪৭
৬|৮	৯|৪	১২|৫২	১৬|২৬	১৮|৫১
৬|১৩	৯|১২	১৩|১	১৬|৩৩	১৮|৫৫
৬|১৯	৯|২০	১৩|৯	১৬|৩৯	১৮|৫৮
৬|২৪	৯|২৮	১৩|১৮	১৬|৪৬	১৯|২
৬|৩০	৯|৩৬	১৩|২৭	১৬|৫৩	১৯|৫
৬|৩০	৯|৪৪	১৩|৩৫	১৬|৫৯	১৯|৮
৬|৩৬	৯|৫২	১৩|৪৩	১৭|৫	১৯|১১
৬|৪২	১০|০	১৩|৫২	১৭|১২	১৯|১৪
৬|৪৮	১০|৮	১৪|০	১৭|১৮	১৮|১৬
৬|৫৫	১০|১৭	১৪|৮	১৭|২৪	১৯|১৯
[illegible]	১৬৯	১৯৬	২২৩	২৫০

২৫১	২৭৩.	২৯৫	৩১৭	৩৯৩
১৯।২১	১৯।৩৬	১৮।৪৫	১৬।৫৮	১৪।৩৬
১৯।২৩	১৯।৩৫	১৮।৪১	১৫।৫৩	১৪।২৯
১৯।২৫	১৯।৩৪	১৮।৩৭	১৬।৪৭	১৪।২২
১৯।২৭	১৯।৩৩	১৮।৩৩	১৬।৪১	১৪।১৪
১৯।২৯	১৯।৩১	১৮।২৯	১৬।৩৫	১৪।৭
১৯।৩১	১৯।৩০	১৮।২৫	১৬।২৯	১৪।০
১৯।৩২	১৯।২৮	১৮।২১	১৬।২৩	১৩।৫৩
১৯।৩৩	১৯।২৬	১৮।১৬	১৬।১৭	১৩।৪৫
১৯।৩৫	১৯।২৪	১৮।১২	১৬।১০	১৩।৩৮
১৯।৩৬	১৯।২২	১৮।৭	১৬।৪	১৩।৩০
১৯।৩৭	১৯।২০	১৮।৩	১৫।৫৮	১৩।২৩
১৯।৩৮	১৯।১৮	১৭।৫৮	১৫।৫১	১৩।১৬
১৯।৩৯	১৯।১৬	১৭।৫৩	১৫।৪৫	১৩।১৮
১৯।৩৯	১৯।১৩	১৭।৪৮	১৫।৩৮	১৩।১
১৯।৩৯	১৯।১০	১৭।৪৩	১৫।৩১	১২।৫৩
১৯।৩৯	১৯।৮	১৭।৩৭	১৫।১৪	১২।৪৬
১৯।৩৯	১৯।৫	১৭।৩৩	১৫।১৮	১২।৩৮
১৯।৩৯	১৯।২	১৭।২৭	১৫।১১	১২।৩০
১৯।৩৯	১৮।৫৮	১৭।২২	১৫।৪	১২।২৩
১৯।৩৯	১৮।৫৫	১৭।১৬	১৪।৫৭	১২।১৫
১৯।৩৮	১৮।৫২	১৭।১১	১৪।৫০	১২।৮
১৯।৩৭	১৮।৪৮	১৭।৫	১৪।৪৩	১২।০
২৭২	২৯৪	৩১৬	৩৩৮	৩৬০

অথ কেন্দ্রফল সাধনম্।

যস্মাৎ খণ্ডগ্রহণং তচ্ছেষকলাদিকং হতং কলিতৈঃ।
খণ্ডাদনুখণ্ডবিবরৈঃ ষষ্টি (৬০) বিভক্তং কলাদ্যং স্যাৎ।
খণ্ডাদনুখণ্ডেঽল্পে হীনমধিকে ধনং কুর্য্যাৎ
কেন্দ্রফলামনুপাতাদিত্থং সর্ব্বত্র বিজ্ঞেয়ম্॥

কেন্দ্রফলসাধন সময়ে যে অংশসংখ্যা দ্বারা খণ্ডাগ্রহণ করা যায়, সেই অংশের কলাদি, খণ্ডা ও অনুখণ্ডার বিয়োগে যে অঙ্ক থাকে, তাহা দ্বারা পূরণ করিয়া ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে যে কলাদি লব্ধ হয়, যদি খণ্ডা অপেক্ষা অনুখণ্ডা অল্প হয়, তাহা হইলে ঐ লব্ধ কলাদি খণ্ডা হইতে বিয়োগ করিবে এবং খণ্ডা অপেক্ষা অনুখণ্ডা অধিক হইলে খণ্ডাতে যোগ করিবে, এইরূপ সর্ব্বত্রই অনুপাতানুসারে কেন্দ্রফল নির্ণয় করিতে হয়।

অথ রবিচন্দ্রমসোস্ফুট কথনম্।

(রবি-চন্দ্রের স্ফুট-ভুক্তি কথন।)

ভোগ্যং রবেঃ খাদ্রি (৭০) লবোন মিন্দো-
র্ব্বিশ্বা (১৩) হতং খাভ্রযমাংশ (২০০) যুক্তম্।
পাশ্চাত্য খণ্ডস্য ধনর্ণকত্বে
ভুক্তৌ ধনর্ণং স্ফুটভুক্তিরেষা॥

খণ্ডা ও অনুখণ্ডা উভয়ের অন্তর করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকে, তাহাকে ভোগ্য বলে। রবির ভোগ্যকে দুই স্থানে রাখিয়া একটীকে ৭০ দিয়া ভাগ করিলে যাহা লব্ধ হইবে, অপর স্থানে স্থাপিত অঙ্ক হইতে তাহা বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, ঐ অঙ্ক (খণ্ডা অপেক্ষা অনুখণ্ডা অল্প হইলে) রবির মধ্যভুক্তি ([illegible]৯।৮।১০) কলাদি হইতে বিয়োগ করিবে। এবং (খণ্ডা অপেক্ষা

অনুখণ্ডা অধিক হইলে) রবির মধ্যভুক্তিতে যোগ করিবে। এইরূপ বিয়োগ বা যোগ করিলে যে অঙ্ক লব্ধ হইবে, তাহাই রবি-চন্দ্রের স্ফুটভুক্তি।

অথ মান্দ্য-শীঘ্রফল সাধনম্।

(গ্রহগণের মান্দ্য-শীঘ্রফল-সাধন।)

অধিকে ন্যূনে খণ্ডাদনুখণ্ডে ভোগ্যজং ফলং মান্দ্যম্।
স্বর্ণাখ্যং স্যাৎ ক্রমতঃ শৈঘ্রস্তু তদ্বামতোজ্ঞেয়ং॥

খণ্ডা হইতে অনুখণ্ডা অধিক হইলে মান্দ্যভোগ্য দ্বারা উৎপন্ন যে মান্দ্যফল, তাহার নাম ধন এবং খণ্ডা অপেক্ষা অনুখণ্ডা অল্প হইলে মান্দ্যভোগ্য দ্বারা উৎপন্ন যে মান্দ্যফল, তাহার নাম ঋণ। ইহার বিপরীতক্রমে শীঘ্রফল জানিবে।

অথ ভৌমাদীনাং স্ফুটভুক্তি কথনম্ বক্র-শীঘ্র কথনঞ্চ।

(মঙ্গলাদি গ্রহের স্ফুটভুক্তিসাধন ও বক্র-শীঘ্র কথন।)

ভৌমস্য মান্দ্যভোগ্যং রুদ্র-(১১) ঘ্নং চন্দ্রনেত্রা-(২১) প্তম্
বুধ-ভার্গবয়োঃ খাগাং (৭০) শোনং জীবস্য চন্দ্রনেত্রা-(২১)প্তম্
খগুণৈঃ (৩০) শনের্ব্বিভক্তং স্বমধ্যভুক্তৌ ধনর্ণং কার্য্যম্॥
মান্দ্যাদিম ভোগ্যবধাৎ লব্ধং ভৌমাৎ খতর্কযমৈঃ (২৬০)।
সার্দ্ধাষ্টগুণৈ (৩৮।৩০) গু´ণগুণচন্দ্রৈঃ (১৩৩)
শরগোকুভী (১৯৫) রসত্রিঘ্নৈঃ (১২৬)।
মান্দ্যাদিম ভোগ্যকয়ো ঋ´ণাখ্যয়োঃ স্বাখ্যয়োস্তদ্যাম্।
কার্য্যং ধনমন্যথর্ণং সাধঃ শৈঘ্র্যাঙ্গতৌ হীনৌ।

সা শীঘ্রকেন্দ্রভুক্তি স্তৃতীয়ভোগ্যহতা খতর্কা-(৬০) প্তা।
ধনমৃণমুপরি গতিঃ স্যাদ্বিপরীতোনা তু সা বক্রা॥

মঙ্গলের মান্দ্যভোগ্য ১১ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফলকে ২১ দ্বারা ভাগ করিলে যাহা ভাগলব্ধ হইবে এবং বুধ ও শুক্রের মান্দ্যভোগ্য দুই স্থানে রাখিয়া একটীকে ৭০ দিয়া ভাগ করিয়া যাহা লব্ধ হইবে তাহা অপরটী হইতে বিয়োগ করিলে যে মান্দ্যভোগ্য অবশিষ্ট থাকিবে এবং বৃহস্পতির মান্দ্যভোগ্যকে ২১ দ্বারা ভাগ করিয়া যাহা লব্ধ হইবে এবং শনির মান্দ্যভোগ্যকে ৩০ দ্বারা ভাগ করিয়া যাহা লব্ধ হইবে, সেই নিজ নিজ মান্দ্যভোগ্যফল পূর্ব্বোক্ত নিয়মানুসারে খণ্ডায় ঋণ-ধন বিচার করিয়া পূর্ব্বোক্ত নিজ নিজ মধ্যভুক্তিতে ঋণ-খণ্ডার স্থলে বিয়োগ ও ধন-খণ্ডার স্থলে যোগ করিয়া সংস্থাপিত করিবে। তৎপরে যাহার স্ফুটভুক্তি হইতেছে, পুনরায় তাহার স্ফুট সাধনসময়ে সেই মান্দ্য-ভোগ্যকে প্রথম যে শীঘ্রভোগ্য থাকে, তাহার দ্বারা গুণন করিয়া ঐ অঙ্ক মঙ্গলের হইলে ২৬০ দ্বারা, বুধের হইলে ৩৮।৩০, বৃহস্পতির হইলে ১৩৩, শুক্রের হইলে ১৯৫ এবং শনির হইলে ১২৬ দ্বারা ভাগ করিয়া যে ভাগফল পাওয়া যাইবে, তাহা রাখিয়া দিবে। যদি মান্দ্যভোগ্য এবং প্রথম শীঘ্রভোগ্য উভয়েই ঋণ হয়, অথবা উভয় ভোগ্যই ধন হয়, তাহাহইলে পূর্ব্ব-স্থাপিত মান্দ্য ভোগ্য-সংস্কৃত ভুক্তিতে এই ভাগলব্ধাঙ্ক যোগ করিতে হইবে। যদি মান্দ্য-ভোগ্য ঋণ ও প্রথম শীঘ্রভোগ্য ধন অথবা মান্দ্যভোগ্য ধন এবং শীঘ্রভোগ্য ঋণ হয়, তাহা হইলে মান্দ্যভোগ্য সংস্কৃত-মধ্যভুক্তি হইতে ঐ লব্ধাঙ্ক হীন করিবে। পরে ঐ অঙ্ককে ২ স্থানে রাখিয়া নিজ নিজ শীঘ্রভুক্তি হইতে একটীকে বিয়োগ করিয়া যাহা অবশিষ্ট থাকিবে তাহাকে স্ফুটসাধন সময়ে তৃতীয় শীঘ্রকেন্দ্রের ভোগ্য দ্বারা গুণ করিয়া ৬০ দিয়া ভাগ করিলে যাহা ভাগফল হইবে, তাহা রাখিয়া দিবে। তৎপরে তৃতীয় শীঘ্রভোগ্য ধন হইলে ঐ লব্ধাঙ্ক অপর স্থানে সংস্থাপিত অঙ্ক হইতে বিয়োগ করিবে। আর যদি তৃতীয় শীঘ্রভোগ্য ঋণ হয়, তাহাহইলে এস্থলে এই লব্ধাঙ্ক অপর স্থানে সংস্থাপিত অঙ্কে যোগ করিবে। তাহাতে যে কলা-বিকলা প্রভৃতি পাওয়া যাইবে, তাহাই সেই গ্রহের স্ফুটভুক্তি।

যদি বিয়োগ করিবার সময়ে বিপরীতক্রমে বিয়োগ করিতে হয়, অর্থাৎ যে অঙ্ক হইতে যে অঙ্কের বিয়োগ করিতে হইবে, তাহা নিম্নে রাখিয়া বিয়োগ করায়

রীতি, কিন্তু যদি তাহা না হয়, তাহা হইলে তাহাকে বিপরীত হীন কহে। যে দিবস তৃতীয় শীঘ্রকেন্দ্র এইরূপ করিতে হইবে, সেই দিবস সেই গ্রহের বক্র আরম্ভ হইবে জানিবে, এবং পুনর্ব্বার যে দিবস বিপরীত বিয়োগ করিতে না হইবে, সেই দিবস সেই গ্রহের বক্রত্যাগ হইবে।

অথ সায়নরবেস্ফুট-গণনা।

কল্যব্দে খখষড়্‌গুণেন (৩৬০০) বিহৃতে লব্ধশ্চ
শেষস্তথা শেষশ্চেদধিকেঃ খখাষ্টশশি (১৮০০)
শুদ্ধস্তদা হারতঃ। রাম (৩০) ঘ্নো দ্বিশতৈ (২০০)
হৃতোঽত্র চলনাংশ স্যাৎ। খখাঙ্গানল (৩৬০০)
প্রাপ্তাঙ্কে বিষমে ধনাহ্ববয় ঋণাখ্যঃ স্যাচ্চযুগ্মেপুনঃ॥

কল্যব্দকে ৩৬০০ দ্বারা ভাগ করিলে যাহা ভাগফল হইবে, তাহা এক স্থানে রাখিবে। যাহা ভাগশেষ থাকিবে, তাহা যদি ১৮০০ হইতে অধিক হয়, তাহা হইলে ৩৬০০ হইতে উহা বিয়োগ করিলে যাহা লব্ধ হইবে, তাহাকে ৩ তিন দ্বারা গুণ করিয়া গুণফলকে ২০০ শত দ্বারা ভাগ করিলে ভাগফল অংশাদি ক্রমে জানিবে, অন্যথা ভাগাবশিষ্ট অঙ্ক ১৮০০ শত হইতে ন্যূন হইলে তাহাকে পূর্ব্বোক্ত রূপ ৩ তিন দ্বারা গুণ করিয়া গুণফলকে ২০০ শত দ্বারা ভাগ করিয়া ভাগফল যাহা লব্ধ হইবে, তাহারই নাম অয়নাংশ।

উদাহরণ।

১৮৩৬ শকের ১লা বৈশাখের অয়নাংশ কত ?

এস্থলে ১৮৩৬ এর সহিত ৩১৭৯ যোগ করিলে যোগফল ৫০১৫ কল্যব্দপিণ্ড হইল। ইহাকে ৩৬০০ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগফল ১ এক ও ভাগশেষ ১৪১৫ রহিল, উক্ত অঙ্ক ১৮০০ হইতে ন্যূন হওয়ায় উহাকে ৩ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফল ৪২৪৫ কে ২০০ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগফল ২১।১৩।৩০ অংশাদি হইল। উহাই ১৮৩৬ শকের ১লা বৈশাখের অনয়াংশ।

যদি পূর্ব্বোক্ত ৩৬০০ দ্বারা ভাগলব্ধাঙ্ক বিষম-সংখ্যা হয়, তাহা হইলে সেই অয়নাংশ ধনাখ্য অর্থাৎ গ্রহস্ফুটে তাহা যোগ করিতে হইবে। আর যদি লব্ধাঙ্ক সম-সংখ্যা হয়, তাহা হইলে সেই অয়নাংশ ঋণাখ্য অর্থাৎ গ্রহস্ফুটে তাহা বিয়োগ করিবে।

অথ অয়নাংশ প্রকরণং।

বিষুববৃত্ত ও ক্রান্তিবৃত্ত যে স্থলে মিলিত হয়, উক্ত স্থলের নাম ক্রান্তিপাত বা সমপাত। ঐ ক্রান্তিপাত হইতে উত্তর ও দক্ষিণে লম্বা যে একটী রেখা কল্পনা করিয়া ভচক্র যে গতি দ্বারা ঐ রেখার ২৭ অংশ পূর্ব্বে ও ২৭ অংশ পশ্চিমে গমন করেন, তাহার নাম অয়নগতি। ঐ ৫৪ অংশ গমনের কাল ৩৬০০ বৎসর এবং ঐ এক এক অংশের নাম অয়নাংশ। ১ অয়নাংশ গমনের কাল ৬৬।৮ মাস। এই অয়নাংশানুসারে দিবারাত্রি মানের ব্যত্যয় হয়। যে বৎসর অয়নাংশ শূন্য, সেই বৎসর ৩০শে চৈত্র ও ৩০শে আশ্বিন দিবারাত্রি সমান হয়। ঐ দিবস সূর্য্য মধ্যাহ্নকালে ক্রান্তিপাতে গমন করেন এবং অয়নাংশ-ক্রমে যত অংশ বৃদ্ধি হইবে, ততদিন পূর্ব্বে দিবা-রাত্রি সমান হইবে। হিন্দু-জ্যোতিষ মতে প্রতি বৎসর ৫৪ বিকলা করিয়া অয়ন বৃদ্ধি হয়। পাশ্চাত্য-মতে অয়নগতি বর্ষ প্রতি প্রায় ৫০-৯ বিকলা।

সুপ্রসিদ্ধ সূর্য্যসিদ্ধান্ত গ্রন্থে অয়নাংশ-সম্বন্ধে যেরূপ লিখিত আছে, এস্থলে তাহা উদ্ধৃত করা গেল।

ত্রিংশৎ কৃত্যো যুগেভানাং চক্রং প্রাক্ পরিলম্বতে।
তদ্গুণাদ্ ভূদিনৈর্ভক্তাৎ দ্যুগণাৎ যদবাপ্যতে ॥ ৯ ॥
তদ্দোস্ত্রিঘ্না দশাপ্তাংশা বিজ্ঞেয়া অয়নাভিধাঃ।

তৎ সংস্কৃতাদ্‌গ্রহাৎ ক্রান্তিচ্ছায়া চরদলাদিকম্।
স্ফুটং দৃক্‌তুল্যতাং গচ্ছেদয়নে বিষুবদ্বয়ে ॥ ১০ ॥
(সূঃ সিঃ, ৩য় অঃ।)

ভ-চক্র মহাযুগে ৬০০ বার পূর্ব্বদিকে পরিলম্বমান হয়। সেই সংখ্যা দিনগণ দ্বারা গুণ করিয়া ভূ-দিন সংখ্যা দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ সংখ্যা ভগণাদি হইবে। (ভগণ পরিত্যাগ করতঃ) রাশ্যাদি ভুজ করিবে। ভুজকে ৩ দিয়া গুণ করিয়া ও ১০ দ্বারা ভাগ করিলে অয়ন হইবে। গ্রহে অয়ন-সংস্কার করিয়া ক্রান্তিজ্যা, চর প্রভৃতি নির্ণয় করিবে। বিষুবদ্বয়ে ইহা অনায়াসে দৃক্‌গোচর হয়।

অয়নাংশ মাহ—গ্রন্থান্তরে। *

শাকমেকাব্ধিবেদোনং দ্বিঃ কৃত্বা দশভির্হরেৎ।
লব্ধেন চ পুনর্হীনং ষষ্ট্যাপ্তোহ্যয়নাংশকঃ ॥

ইষ্ট শকাব্দাঙ্ক হইতে ৪২১ বিয়োগ করিলে যে অঙ্ক অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাকে দুই স্থানে রাখিয়া এক স্থানের অঙ্ককে ১০ দ্বারা ভাগ করিলে যে ভাগফল লব্ধ হইবে, তাহাকে অপরস্থানস্থিত অঙ্ক হইতে বিয়োগকরতঃ ৬০ দ্বারা ভাগ করিয়া ভাগফল দ্বারা অয়নাংশ নিশ্চয় হইবে।

অথ দিনমানানয়নম্।

খং (০) খাগ্নি (৩০) যুগশায়কৌ (৫৪) যুগরসৌ (৬৪)
বেদেষবঃ (৫৪) খাগ্নয় (৩০) শ্ছায়া (৫।১০) ঘ্নাঃ
খনবো (৯০) দ্ধৃতাঃ খদহনৈ (৩০) র্যুক্তা
দ্যুমানানি ষট্। স্পষ্টার্কাদয়নাংশযুক্ত-
বিযুতাৎ শূন্যক্রমাৎ ষষ্টি (৬০) তশ্চেৎ

* বেদাব্ধ্যব্ধ্যূনঃ খরসহৃতং শকোঽয়নাংশাঃ—ইতি বৃহৎ পারাশরীহোরা।

শুদ্ধান্যপরানিবট্ তদপরাণ্য ত্রানুপাতাৎ পুনঃ ॥

তেন দশব্যঙ্গুলাধিক পঞ্চাঙ্গুল ৫।১০ চ্ছায়ে দেশে দিনমানানি।

বৈশাখ ৩০।০, জ্যৈষ্ঠ ৩১।৪৪, আষাঢ় ৩৩।৬, শ্রাবণ ৩৩।৪০, ভাদ্র ৩৩।৬, আশ্বিন ৩১।৪৩, কার্ত্তিক ৩০।০, অগ্রহায়ণ ২৮।১৭, পৌষ ২৬।৫৪, মাঘ ২৬।২০, ফাল্গুন ২৬।৫৬, চৈত্র ১৮।১৭।

এক্ষণে বৎসরের মধ্যে প্রতি দিনের দিবামান কিরূপে নির্ণয় করিতে হয়, তাহাই লিখিত হইতেছে। প্রথমতঃ রবেস্ফুট-সাধন করিবে, যদি ঐ স্ফুট অয়নাংশ সংযুক্ত হয়, তাহা হইলে তাহা হইতে অয়নাংশ বিয়োগ করিলে শূন্য সময়ের অর্থাৎ বিষুব-সংক্রান্তি দিনের রবিস্ফুট হইবে।

তাহা হইতে আরম্ভ করিয়া ক্রমশঃ ছয় মাসের ছয় সংক্রান্তি দিবসের অর্থাৎ বৈশাখ মাসের বিষুবসংক্রান্তি দিবসীয় ০ শূণ্য, জ্যৈষ্ঠ মাসের সংক্রান্তি দিবসীয় ৩০, আষাঢ় মাসের ৫৪, শ্রাবণ মাসের ৬৪, ভাদ্র মাসের ৫৪ এবং আশ্বিন মাসের ৩০, এই ছয়টী অঙ্ককে বিষুব-দিবসীয় মধ্যাহ্নচ্ছায়া ৫।১০ দ্বারা গুণ করিয়া ৯০ দ্বারা ভাগ করিলে যে ভাগফল লব্ধ হইবে, তাহাতে ৩০ যোগ করিলে যে অঙ্ক হইবে, সেই দণ্ডাদিই যথাক্রমে উক্ত বিষুব সংক্রান্তি প্রভৃতি ছয় সংক্রান্তি দিবসের দিনমান হইবে। উক্ত ছয় সংক্রান্তি দিবসের দিনমান ৬০ হইতে বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাই যথাক্রমে কার্ত্তিকাদি ছয় মাসের সংক্রান্তি দিবসের দিনমান হইবে।

উদাহরণ।

চৈত্র ০ × ৫।১০ = ০ ÷ ৯০ = ০।০ + ৩০ = ৩০।০ দণ্ড।

বৈশাখ ৩০ × ৫।১০ = ১৫৫ ÷ ৯০ = ১।৪৩।২০ + ৩০ = ৩১।৪৩।২০

জ্যৈষ্ঠ ৫৪ × ৫।১০ = ২৭৯ ÷ ৯০ = ৩।৬ + ৩০ = ৩৩।৬।০

আষাঢ় ৬৪ × ৫।১০ = ৩৩০।৪০ ÷ ৯০ = ৩।৪০।২৬।৪০ + ৩০ = ৩৩।৪০।২৬।৪০

শ্রাবণ ৫৪ × ৫।১০ = ২৭৯ ÷ ৯০ = ৩।৬ + ৩০ = ৩৩।৬

ভাদ্র ৩০ × ৫।১০ = ১৫৫ ÷ ৯০ = ১।৪৩।২০ + ৩০ = ৩১।৪৩।২০

আশ্বিন ৬০ — ৩০।০ = ৩০।০

কার্ত্তিক ৬০ — ৩১।৪৩।২০ = ২৮।১৬।৪০

অগ্রহায়ণ ৬০ — ৩৩।৬ = ২৬।৫৪

পৌষ ৬০ — ৩৩।৪০।২৬।৪০ = ২৬।১৯।৩৩।২০

মাঘ ৬০ — ৩৩।৬ = ২৬।৫৪

ফাল্গুন ৬০ — ৩১।৪৩।২০ = ২৮।১৬।৪০

যে বৎসর অয়নাংশ (০) শূন্য, সেই বৎসরের সংক্রান্তি-দিবস উক্ত দিবামান ছিল, কিন্তু এক্ষণে অয়নাংশ ২১।১১।৪২, হওয়ায় উক্ত দিবামান চৈত্রাদি দ্বাদশ মাসের ৯ই তারিখে ঘটিতেছে।

এক্ষণে প্রতি মাসের প্রতি দিনের দিনমান নির্ণয় করিবার প্রণালী কথিত হইতেছে।

১০ই চৈত্র ও ১০ই বৈশাখ এই উভয় মাসের মধ্যে প্রতি দিনের দিনমান নির্ণেয়।

১১ই চৈত্র হইতে ৯ই বৈশাখ পর্য্যন্ত দিন সংখ্যা (অনুমান) ২৯,।

১০ই বৈশাখের দিবামান = ৩১।৪৩।২০

১০ই চৈত্রে „ = ৩০।০।০

দং ১।৪৩।২০

প্রতিদিনের দিনমান = দং ১।৪৩।২০ ÷ ২৯ = ০।৩।৩৩ পলাদি বৃদ্ধি হইতেছে। ইহা ১১ই চৈত্র হইতে প্রতিদিন দিবামান বৃদ্ধি হইবে।

এক্ষণে ১১ই আষাঢ় হইতে দিবামান কমিতে আরম্ভ হইয়া ক্রমান্বয়ে কমিতে কমিতে ৯ই পৌষ চরম-হ্রাসের শেষ দিন। পুনরায় ১০ই হইতে ক্রমশঃ বাড়িতে থাকে। অতএব প্রতিদিনের ভাগ-লব্ধমান হ্রাস-বৃদ্ধি অনুসারে যোগ-বিয়োগ করিতে হইবে।

অথ তিথ্যাদ্যানয়নম্।

(তিথি, নক্ষত্র ও যোগ-গণনা।)

ব্যর্কেন্দোঃ শশিনঃ সসূর্য্যে শশিনো লিপ্তা
নথাগৈঃ (৭২০) খখব্যালৈ (৮০০) খাভ্রগজৈঃ (৮০০)
ক্রমেণ বিহৃতাস্তিথ্যৃক্ষ যোগাগতাঃ।

শেষান্ হারক শোধিতাংশ্চ খরসৈ (৬০)
সংগুণ্য ভুক্ত্যন্তরৈঃ ভুক্ত্যা ভুক্তিযুক্তাহৃতেঽত্র
ঘটিকা ভুক্তাশ্চ ভোগ্যাঃ ক্রমাৎ॥
লব্ধ ভুক্তেষ্য দণ্ডেন সবারেষ্টঘটী পৃথক।
হীনান্বিতাস্যাৎ যাতৈষ্য তিথ্যাদিনাং ঘটী স্ফুটা॥

অধুনা তিথি, নক্ষত্রাদির পরিমাণদণ্ড নির্ণয়-বিধি কথিত হইতেছে। চন্দ্রের তাৎকালিক স্ফুট হইতে রবির তাৎকালিক স্ফুট বিয়োগ করিয়া, রাশি এবং অংশকে কলা করিয়া কলার সহিত যোগ করিবে। পরে তাহাকে ৭২০ দ্বারা ভাগ করিয়া যে অঙ্ক লব্ধ হইবে, ঐ লব্ধাঙ্ক সংখ্যায় যে তিথি হইতে পারে, তাহা গত তিথি হইবে, এইরূপ তাৎকালিক চন্দ্রস্ফুট-রাশ্যাদিকে কলা করিয়া, তাহাকে ৮০০ শত দ্বারা ভাগ করিলে ভাগলব্ধাঙ্ক দ্বারা গত নক্ষত্র অবধারিত হইবে। আর রবিস্ফুটে চন্দ্রস্ফুট যোগ করিয়া রাশ্যাদিকে কলা করিয়া তাহাকে ৮০০ শত দ্বারা ভাগ করিলে লব্ধ ফল দ্বারা গত যোগ হইবে।

পরে ঐ সকল তিথি, নক্ষত্র ও যোগের যে ভাগশেষ থাকিবে, তাহা দুই স্থানে রাখিয়া একটীকে তিথির হারক ৭২০ হইতে এবং নক্ষত্র ও যোগের ভাগশেষকে উহাদের হারক ৮০০ হইতে বিয়োগ করিবে। পরে ঐ দুইটী অঙ্ক অর্থাৎ ভাগের শেষ ও হীনাবশেষ যে অঙ্ক থাকে, তাহাকে ৬০ দ্বারা গুণ করিবে। তৎপরে চন্দ্রের তাৎকালিক স্ফুটভুক্তি (দৈনিক গতি) হইতে রবির তাৎকালিক স্ফুটভুক্তি বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে তাহা ভুক্ত্যন্তর। ঐ ভুক্ত্যন্তর দ্বারা গুণফলকে ভাগ করিলে যাহা লব্ধ হয়, তাহা যদি ভাগাবশেষ অঙ্কে নিষ্পাদিত হইয়া থাকে, তাহা হইলে তাহা ভুক্ত দণ্ডাদি হইবে। আর যদি হীনাবশেষ অঙ্কে সম্পাদিত হইয়া থাকে, তাহা হইলে তাহা ভোগ্য দণ্ডাদি হইবে। পরে ভুক্তদণ্ড স্থলে ইষ্টবার ও দণ্ডাদি হইতে লব্ধ ভুক্ত-দণ্ডাদি বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহা বারের সহিত গত তিথির দণ্ডাদি হইবে। আর ভোগ্য দণ্ডাদি স্থলে ইষ্টবার ও দণ্ডাদির সহিত যোগ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহা বারের সহিত গম্যতিথির দণ্ডাদি হইবে। এই প্রকারে নক্ষত্র ও যোগ গণনা করিতে হয়।

অথ গ্রহাণাং নক্ষত্রসঞ্চার-দিনাদি জ্ঞানম্।

(গ্রহদিগের নক্ষত্র-সঞ্চার দিন-নির্ণয়।)

লিপ্তা গ্রহাণাং খখনাগভক্ত্যা (৮০০)
গতানি ধিষ্ণ্যান্যথ সৈকভস্য।
শেষেচ শেষোন হরে চ ভুক্ত্যা।
হৃতে গতৈষ্যং দিবসাদিকং স্যাৎ॥

গ্রহদিগের স্ফুটরাশ্যাদিকে কলা করিয়া তাহাকে ৮০০ দিয়া ভাগ করিলে যে ভাগফল পাওয়া যাইবে, তাহা গত নক্ষত্র এবং তাহাতে ১ যোগ করিলে গ্রহস্থিত নক্ষত্র হইবে। পরে যে ভাগশেষ থাকিবে, তাহাকে ৬০ দিয়া গুণ করিয়া গ্রহদিগের নিজ নিজ স্ফুটভুক্তি দ্বারা ভাগ করিলে যাহা লব্ধ হইবে, তাহা গত দিনাদি, আর পূর্ব্বোক্ত ৮০০ দিয়া গ্রহস্ফুটের কলাকে ভাগ করিয়া যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাকে ঐ ৮০০ হইতে বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে তাহাকে ৬০ দিয়া গুণ করিয়া যাহা গুণফল হইবে, তাহাকে নিজ নিজ স্ফুট-ভুক্তি দ্বারা ভাগ করিলে যাহা লব্ধ হইবে, তাহা গ্রহস্থিত নক্ষত্রের গম্য-দিনাদি জানিবে।

অথ গ্রহাণাং রাশি-সঞ্চার-দিন জ্ঞানম্।

(গ্রহদিগের রাশিসঞ্চার দিন-নির্ণয়।)

লিপ্তা গ্রহাণাং ভকলাভিরাপ্তা (১৮০০)
গতানি বেশ্মান্যথ সৈকরাশেঃ।
শেষে চ শেষোন হরে চ ভুক্ত্যা
হৃতে দিনাদ্যে গত-গম্যকেস্তঃ॥

গ্রহস্ফুটের রাশ্যাদিকে কলা করিয়া তাহাকে ১৮০০ দিয়া ভাগ করিলে যে ভাগফল পাওয়া যাইবে, তাহা গতরাশি এবং তাহাতে ১ যোগ করিলে

গ্রহস্থিত রাশি হইবে। পরে ঐ ১৮০০ দ্বারা ভাগ করিয়া যাহা অবশিষ্ট থাকিবে তাহা দুই স্থানে রাখিয়া একটীকে ৬০ দিয়া গুণ এবং অপরটিকে হারকাঙ্ক ১৮০০ হইতে বিয়োগ করিবে। ইহাতে যাহা শেষ থাকিবে, তাহাকে ৬০ দিয়া গুণ করিবে। এই দুইটী হার্য্য। পরে হারকস্বরূপ গ্রহদিগের নিজ নিজ স্ফুটভুক্তি দিয়া ঐ উভয় হার্য্যগুলিকে ভাগ করিয়া যে ভাগফল লব্ধ হয়, তাহা গত এবং গম্যদিনের জ্ঞাপক। শেষাঙ্ক হইতে যে ফল লব্ধ হয়, তাহা পূর্ব্ব-সঞ্চার হইতে গতদিন এবং হারক শোধিতাঙ্ক হইতে যাহা লব্ধ হইবে, তাহা গম্য-দিন অর্থাৎ ততদিন পরে পুনরায় সেই গ্রহের রাশ্যন্তর-সঞ্চার অর্থাৎ পর রাশিতে গমন অবধারিত হইবে।

ইতি রাঘবানন্দ বিরচিতায়াং সিদ্ধান্ত-রহস্যে
স্ফুটাধিকার নাম দ্বিতীয়োঽধ্যায়
সমাপ্তঃ।

অথ তৃতীয়োঽধ্যায়ঃ।

অথ গ্রহাণাং উদয়াস্ত-দিক্-নিয়মমাহ।

(গ্রহদিগের উদয়াস্ত-দিক-নিয়ম।)

সূর্য্যাদভ্যধিকাঃ পশ্চাদস্তং জীবকুজার্কজাঃ।
হীনাঃ প্রাগুদয়ং যান্তি শুক্রজ্ঞৌ বক্রিণৌ তথা॥

(সূঃ, সিঃ, ৯ম অঃ, ২ শ্লোক।)

সূর্য্য-স্ফুটরাশ্যাদি হইতে বৃহস্পতি, মঙ্গল, শনি এবং বক্রী বুধ ও শুক্র এই পাঁচ গ্রহের স্ফুট-রাশ্যাদি অধিক হইলে উক্ত পাঁচ গ্রহের পশ্চাৎ অর্থাৎ পশ্চিমদিকে অস্ত হয়। আর সূর্য্যস্ফুট-রাশ্যাদি হইতে পাঁচ গ্রহের স্ফুট-রাশ্যাদি অল্প হইলে উহাদের পূর্ব্বদিকে উদয় হয়।

চন্দ্র-বুধ-শুক্রগ্রহের উদয়াস্তের দিক্-নিয়ম।

অল্পাঃ বিবস্বতঃ প্রাচ্যামস্তং চন্দ্র-জ্ঞ-ভার্গবাঃ।
ব্রজন্ত্যভ্যধিকাঃ পশ্চাদুদয়ঃ শীঘ্রযায়িনঃ॥

(সূঃ, সিঃ, ৯ম অঃ, ৩ শ্লোক।)

শীঘ্রগামী, চন্দ্র, বুধ ও শুক্র এই তিন গ্রহের স্ফুটরাশ্যাদি সূর্য্য-স্ফুটরাশ্যাদি হইতে অল্প হইলে তাহাদিগের পশ্চিমদিকে অস্ত হয় আর সূর্য্য-স্ফুটরাশ্যাদি হইতে গ্রহদিগের স্ফুটরাশ্যাদি অধিক হইলে পশ্চাৎ অর্থাৎ পশ্চিমদিকে উহাদের উদয় হইয়া থাকে।

গ্রহগণের উদয়াস্তের অংশের নিয়ম।

একাদশমরেজ্যস্য তিথিসংখ্যার্কজস্য চ।
অস্তাংশাঃ ভূমিপুত্রস্য দশসপ্তাধিকাস্ততঃ ॥
পশ্চাদস্তময়োঽষ্টাভিরুদয়ঃ প্রাঙ্মহত্তয়া।
প্রাগস্তমুদয়ঃ পশ্চাদল্পত্বাদ্দশভির্ভৃগোঃ ॥
এবং বুধো দ্বাদশভিঃ চতুর্দ্দশভিরংশকৈঃ।
বক্রীশীঘ্র গতিশ্চার্কাৎ করোত্যস্তময়োদয়ৌ ॥

(সূঃ, সিঃ, ৯ম অঃ, ৬-৮ শ্লোক।)

বৃহস্পতি ১১, শনি ১৫, মঙ্গল ১৭ ইহাই তাহাদের অস্তাংশ। স্থূলত্ব হেতু শুক্রের পশ্চাদস্ত ও পূর্ব্বোদয় ৮ অংশে হয়। কিন্তু প্রাগস্ত ও পশ্চাদুদয়ে বিম্ব ক্ষুদ্রতাবশতঃ ১০ অংশ লইতে হয়। এই প্রকারে বুধ বক্রী হইলে সূর্য্য হইতে ১২ অংশ ও সমগতি হইলে ১৪ কালাংশে উদয়াস্ত লাভ করে।

গ্রহগণের অতিচার কথন।

এবং মানং লঙ্ঘয়িত্বা শীঘ্রংযাতি গৃহান্তরম্।
যদাখেটস্তদা ব্রুয়াদতিচারং গ্রহস্যতু ॥*

গ্রহগণের রাশিভোগের যে কাল নির্দ্দিষ্ট আছে, মঙ্গলাদি ৫টী গ্রহ যদি কোনও রাশিতে প্রবেশ করিয়া নির্দ্দিষ্ট কাল সেই রাশিতে অবস্থিতি না করিয়া অন্য রাশিতে গমন করে, তবে সেই গ্রহ অতিচারী জানিবে। আর যে দিন

---

* গ্রহদিগের রাশি ভোগের কাল যথা জ্যোতিষতত্ত্বে—রবির্ম্মাসং নিশানাথঃ সপাদ দিবসদ্বয়ম্। পক্ষত্রয়ং ভূমিপুত্রো বুধোষ্টাদশ বাসরান্॥ বর্ষমেকং সুরাচর্য্যশ্চাষ্টবিংশ দিনং ভৃগুঃ। শনি সার্দ্ধদ্বয়ং বর্ষং স্বর্ভানুঃ সার্দ্ধবৎসরম্। এবং প্রমাণাৎ সর্ব্বেতু রাশ্যেকং ভুঞ্জতে গ্রহাঃ। অর্থাৎ রবি ১ মাস, চন্দ্র ২।০ দিন, মঙ্গল ৪৫ দিন, বুধ ১৮ দিন, বৃহস্পতি ১ বৎসর, শুক্র ২৮ দিন, শনি ২॥ বৎসর এবং রাহু-কেতু ১॥ বৎসর এক এক রাশি ভোগ করেন।

স্থিতিরাশি ত্যাগ করিয়া অন্য রাশিতে গমন করেন, সেই দিবস গ্রহের অতিচার বলিতে হইবে।

অতিচার-দিন নিয়ম।

অর্দ্ধমাসা দশাহানি ত্রিপক্ষা দিবসা দশঃ।
মাসা ষট্ মঙ্গলাদিনাং অতিচার প্রকীর্ত্তিতঃ॥

মঙ্গল অতিচারী হইলে ১৫ দিন, বুধ ১০ দিন, বৃহস্পতির ৪৫ দিন, শুক্র ১০ দিন ও শনি ৬ মাস সেই রাশিতে থাকিয়া পুনরায় পূর্ব্বস্থিত রাশিতে প্রত্যাগমন করেন।

মহাতিচারঃ।

অতিচার গতখেটস্তত্রৈব কুরুতে স্থিতিম্।
তদা মহাতিচারঃ স্যাদুক্তো জ্যোতির্ব্বিদাংবরৈঃ॥

গ্রহগণ অতিচারী হইয়া যে রাশিতে গমন করে, উক্ত অতিচার কালের অন্তে সেই রাশিত্যাগ করিয়া যদি পূর্ব্ব রাশিতে না আইসে এবং সেই রাশিতে থাকিয়া পুনরায় যদি তৎপর রাশিতে গমন করেন, তাহা হইলে জ্যোতির্ব্বিদগণ ঐ প্রকার গমন মহাতিচার বলিয়া থাকেন।

অতিবক্রঃ।

বক্রোভূত্বা যদা খেটো গৃহান্তরোগতো ভবেৎ।
তদাদিবক্র সংজ্ঞঃ স প্রোক্তো জ্যোতির্ব্বিদাংবরৈঃ॥

যদি কোন বক্রী গ্রহ স্থিতিরাশি হইতে অন্য রাশিতে গমন করেন, তাহা হইলে জ্যোতির্ব্বিদগণ সেই গ্রহকে অতিবক্রী বা মহাবক্রী বলিয়া নির্দ্দেশ করেন।

ইতি রাঘবানন্দ বিরচিতায়াং সিদ্ধান্ত-রহস্যে
তৃতীয়োঽধ্যায় সমাপ্তঃ।

অথ চতুর্থোঽধ্যায়ঃ।

গ্রহণ-গণনা।

(গ্রহণের কারণ।)

পূর্ব্বাভিমুখো গচ্ছন্ কু-চ্ছায়ান্তর্গতঃ শশী বিশতি।
তেন প্রাক্ প্রগ্রহণং পশ্চান্মোক্ষোঽস্য নিঃসরতঃ॥

সূর্য্যের গতি অনুসারে পৃথিবীর ছায়া সর্ব্বদাই পূর্ব্বাভিমুখে গমন করিয়া থাকে। কাজেই ইহার গতি সূর্য্যগতির সমান। পৃথিবীচ্ছায়া অপেক্ষা শীঘ্রগামী চন্দ্র স্বীয় গতি অনুসারে পৃথিবীচ্ছায়াতে প্রবেশ করিলে পৃথিবীর ছায়ায় চন্দ্রের পূর্ব্বদেশ প্রথমে ম্লান হয়, ও পশ্চিমপ্রদেশে মোক্ষ হয়, ইহাকেই চন্দ্র-গ্রহণ বলে। (সি, শি, গোলাধ্যায় বাসনাভাষ্য, গ্রহণবাসনা ৪ শ্লোক।)

পূর্ণিমার সময়ে পৃথিবী, চন্দ্র ও সূর্য্যের মধ্যে অবস্থান করে। সেই সূর্য্য যে দিকে থাকে, চন্দ্র তাহার বিপরীত ভাগে অবস্থিতি করে অর্থাৎ পূর্ণিমায় সূর্য্য হইতে ৬ রাশি অন্তরে চন্দ্রের অবস্থান হয়। চন্দ্রের যে ভাগ যতক্ষণ পৃথিবীচ্ছায়ার মধ্যে অবস্থিতি করে, সেইভাগে ততক্ষণ সূর্য্য-কিরণ পতিত হয় না সুতরাং তাহা অদৃশ্য থাকে। চন্দ্র শীঘ্রগামী বলিয়া পূর্ব্বদিক হইতে আসিয়া ক্রমে পৃথিবীচ্ছায়ায় প্রবেশ করে, এই কারণে চন্দ্রগ্রহণে পূর্ব্বদিকে স্পর্শ এবং শীঘ্রগতিতে ক্রমে পূর্ব্বদিকে পৃথিবীচ্ছায়া হইতে বাহির হইয়া যায় বলিয়া পশ্চিমে মোক্ষ হয়। চন্দ্রগ্রহণে ছাদক (পৃথিবীচ্ছায়া) ও ছাদ্যকেন্দ্র এক রাশির এক কলায় অবস্থিতি করে বলিয়া লম্বন বা নতি থাকে না, এই কারণে সকল স্থানের লোকেই সমানভাবে চন্দ্রগ্রহণ দেখিতে পায়। (গোলাধ্যায়, গ্রহণবাসনা ৩।৪ শ্লোক।)

বরাহমিহির বলেন—চন্দ্রগ্রহণে চন্দ্র পৃথিবীচ্ছায়ায় এবং সূর্য্যগ্রহণে সূর্য্যমণ্ডলে প্রবেশ করে, এই কারণে পশ্চিমদিক হইতে চন্দ্রগ্রহণ ও পূর্ব্বদিক হইতে সূর্য্যগ্রহণ আরম্ভ হয় না। যেমন বৃক্ষের ছায়া সূর্য্যের আলোকে ক্রমে এক পাশে দীর্ঘ হয়, সেইরূপ সূর্য্যের আবরণে পৃথিবীচ্ছায়াও দিন দিন দীর্ঘ হয়। যখন সূর্য্যের সপ্তম রাশিতে চন্দ্র অবস্থান করেন, এবং সূর্য্য হইতে উত্তরে বা দক্ষিণে অধিক গমন না করে, তখন চন্দ্র পূর্ব্বাভিমুখে আগমন করিয়া পৃথিবীর ছায়াতে প্রবেশ করে। সূর্য্যগ্রহণের সময়ে সূর্য্যের অধঃস্থিত চন্দ্র পশ্চিমদিক হইতে আসিয়া মেঘের ন্যায় সূর্য্যকে আচ্ছাদন করে। এই কারণে সূর্য্যগ্রহণ সকল দেশে সমান দৃষ্ট হয় না।*

(বৃহৎ-সংহিতা, ৫ অঃ।)

অমাবস্যায় সূর্য্যগ্রহণ ও পূর্ণিমায় চন্দ্রগ্রহণ হইয়া থাকে। কিন্তু সকল অমাবস্যায় বা সকল পূর্ণিমায় গ্রহণ হয় না। এই কারণে কোন্ দিনে গ্রহণের সম্ভব হইতে পারে, তাহা জানিবার সহজ উপায় সূর্য্যসিদ্ধান্ত প্রভৃতি গ্রন্থে লিখিত আছে। গ্রহণগণনা করিতে হইলে সর্ব্ব প্রথমে দেখিতে হইবে যে, সেই দিনে গ্রহণের সম্ভব আছে কিনা, যদি সম্ভব থাকে তবে গণনা করিতে হইবে। এক্ষণে তাহা নির্ণয়ের উপায় সকল লিখিত হইতেছে।

ভানোর্ভার্দ্ধে মহীচ্ছায়া তত্তুল্যোঽর্কেসমেঽপিবা।
শশাঙ্কপাতে গ্রহণং কিয়দ্ভাগাধিকোণকে ॥

(সূর্যঃ-সিঃ, ৪।৬)

সূর্য্যের বিপরীতভাবে পৃথিবীর ছায়া পড়ে, ঐ পৃথিবীর ছায়া সূর্য্য হইতে ৬ রাশি অন্তরে হইয়া থাকে। চন্দ্রপাত (যাহাকে রাহু বলা হয়) এবং পৃথিবীচ্ছায়া কিঞ্চিৎ অংশ ন্যূনাধিক্য বা সমানরূপে স্থিতি করিলে চন্দ্রগ্রহণ এবং সূর্য্যের সহিত সমান বা কিঞ্চিৎ অংশ ন্যূনাধিক হইলে সূর্য্যগ্রহণ হইয়া থাকে।

---

* চন্দ্র সূর্য্যের অধঃস্থ হইয়া মেঘের ন্যায় রশ্মিকে আচ্ছাদিত করিলে সূর্য্যগ্রহণ হইয়া থাকে। চন্দ্র পূর্ব্বদিকে গমন করিয়া যদি পৃথিবীর ছায়া-মধ্যে প্রবেশ করে তাহা হইলে চন্দ্রগ্রহণ হয়।

পক্ষান্তকাল প্রভবস্য তুল্যঃ
স্ফুটস্য ভানোস্ফুট সৈংহিকেয়ঃ ।
তৎ সপ্তমে বা গ্রহণং রবীন্দ্বো-
র্দিগবিশ্বভাগৈ রবিকোঽপি হীনঃ ॥

অমাবস্যার সময়ে সূর্য্যস্ফুটের সহিত পাতস্ফুটের ১০ অংশ ন্যূনাধিক হইলে সূর্য্যগ্রহণ আর পূর্ণিমায় চন্দ্রস্ফুটের সহিত পাতস্ফুটের ১৩ অংশ অন্তর হইলেও চন্দ্রগ্রহণ হইতে পারে ।

সূর্য্যসিদ্ধান্তের টীকাকার রঙ্গনাথ দৈবজ্ঞ মোটামোটিভাবে বলিয়াছেন যে চন্দ্রগ্রহণে ১২ অংশ ও সূর্য্যগ্রহণে ৭ অংশ ন্যূন বা অধিক হইলেও গ্রহণ হয় ।*

অপর জ্যোতিষিকগণের মতে—

ভত্রিপাদান্তরে রাহোঃ কেতোর্বা সংস্থিতো রবিঃ ।
চতুষ্পাদান্তরে চন্দ্রস্তদা সংভাব্যতে গ্রহঃ ॥

রবি যে নক্ষত্রের যে পাদে অবস্থিতি করে সেই নক্ষত্রের সেই পাদের পূর্ব্বাপর ত্রিপাদের মধ্যে রাহু বা কেতু থাকিলে সূর্য্যগ্রহণের এবং চন্দ্র যে নক্ষত্রের যে পাদে অবস্থিত, সেই নক্ষত্রের সেই পাদের চতুষ্পাদের মধ্যে রাহু বা কেতু থাকিলে চন্দ্রগ্রহণের সম্ভাবনা হয় ।

মতান্তরে—

যস্মিন্নৃক্ষে রবিস্তস্মাচ্চতুর্দ্দশ গতঃ শশী ।
পূর্ণিমা প্রতিপৎস-ন্ধৌ রাহুনা গ্রস্যতেশশী ॥
কৃষ্ণপক্ষে তৃতীয়ায়াং মাসর্ক্ষং যদি জায়তে ।
ততস্ত্রয়োদশে সূর্য্য রাহুনা গ্রস্যতে রবিঃ ॥

* নন্বু সমত্বাভাবেঽপি গ্রহণ মিত্যত আহ কিয়দ্ভাগেতি স ষড়্ভার্কাদর্কাদ্বা কতিপয়ৈর্ভাগৈরধিক উনেঽপি চন্দ্রপাতে গ্রহণং । তথাচ নক্ষতিঃ । ভাগাশ্চন্দ্র-গ্রহণে দ্বাদশ নিশ্চয়ার্থং সূর্য্যগ্রহণে তু নতাংশ ষড়ংশ সংস্কারাৎ সপ্তেত্যাপাততঃ।"

(সূর্য্য-সিঃ ৪।৬ শ্লোক রঙ্গনাথ ।)

যে নক্ষত্রে সূর্য্য অবস্থিত, তাহা হইতে গণনায় চতুর্দ্দশ নক্ষত্রে চন্দ্র থাকিলে চন্দ্রগ্রহণ হয় এবং কৃষ্ণপক্ষের তৃতীয়ায় মাস-নক্ষত্র হইলে তদপেক্ষায় গণনায় ত্রয়োদশ নক্ষত্র যে দিন হইবে, সেই দিন সূর্য্যগ্রহণ হইয়া থাকে।

ইংরাজি জ্যোতির্ব্বিদগণ মতে পাতস্থান হইতে ১৭ অংশ ২১ কলা দূরে সূর্য্য ও ১১ অংশ ৩৪ কলা দূরে চন্দ্র থাকিলেও গ্রহণ হয়।

খনার মতে—

যে যে মাসের যে যে রাশি।
তার সপ্তমে থাকে শশী॥
সে দিনে হয় পৌর্ণমাসী।
অবশ্য রাহু গ্রাসে শশী॥*

খনার মতে পূর্ণিমা-তিথিতে মাসের রাশি অপেক্ষা গণনায় সপ্তম রাশিতে চন্দ্র থাকিলে চন্দ্রগ্রহণের সম্ভাবনা হয়।

সূর্য্যসিদ্ধান্ত, সিদ্ধান্ত-শিরোমণি, গ্রহলাঘব প্রভৃতি গ্রন্থে গ্রহণ-গণনার প্রণালী ও তাহার উপপত্তি লিখিত আছে, কিন্তু তাহা সহজে বোধগম্য নহে। এই কারণে বর্ত্তমান সময়ে বঙ্গদেশে রাঘবানন্দের সিদ্ধান্ত-রহস্য মতে গ্রহণ গণনা করা হয়। ইহা ব্যতীত ভাস্বতী, সিদ্ধান্ত-মঞ্জরী, স্ফুটচন্দ্রিকা প্রভৃতি গ্রন্থ-মতেও গ্রহণ-গণনা হইয়া থাকে। এক্ষণে রাঘবানন্দের মতে গ্রহণ-গণনার প্রণালী লিখিত হইতেছে।

---

* দুই তিন পাঁচ ছয়, একাদশে দেখিতে হয়।
কিন্তু যদি জন্ম বধ, তবে তারে কর রদ॥ খনা॥

অর্থাৎ যে রাশিতে গ্রহণ হইবে, তাহার পূর্ব্ববর্ত্তী উক্ত সংখ্যক রাশিতে গ্রহণ দর্শন [illegible]।

অথ রবি-চন্দ্রমসোঃ স্ফুটপাতানয়নম্।

(রবি-চন্দ্রের গ্রহণ গণনার কারণ স্ফুটপাতানয়ন।)

দিনং নখাপ্তং (২০) রস (৬) নিঘ্ন ঘস্রাৎনবাঙ্কগোক্ষ্মাংশ (১৯৯)
যুগংশকাদ্যম্ । অব্দাৎ খতিথ্যংশ (১৫০) বিলিপ্তিকাঢ্যং
ক্ষেপাচ্যুতং স্যাৎ স্ফুটপাত এবং। ক্ষেপ্যো গৃহাদ্যো
দহনো হুতাশো রবিদ্বিবাণৌ গ্রহণে রবীন্দ্বোঃ ॥

যে দিবস গ্রহণ সম্ভাবনা বোধ হয়, সেই দিন অমাবস্যা বা পূর্ণিমার অন্তিম সময়ের দিনবৃন্দ, রবিচন্দ্রের তাৎকালিক স্ফুট ও গতি নিরূপণ করিতে হইবে। পরে দিনবৃন্দকে ২০ দিয়া ভাগ করিলে যাহা ভাগফল হইবে, তাহাই রাহুস্ফুটের অংশাদি জানিতে হইবে। পুনরায় দিনবৃন্দকে ৬ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফলকে ১৯৯ দিয়া ভাগ করিলে যে ভাগফল হইবে, তাহা পূর্ব্ব প্রাপ্ত অংশাদিতে যোগ করিবে। পরে অব্দপিণ্ডকে ১৫০ দিয়া ভাগ করিয়া যে ভাগফল হইবে, তাহা ঐ রাহুস্ফুটের অংশাদির বিকলার সহিত যোগ করিবে, পরে ঐ স্ফুটের অংশকে ৩০ দিয়া ভাগ করিলে যে ফল হইবে, তাহাকে পুনরায় ১২ দিয়া ভাগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাই রাশ্যাদি হইবে। ঐ রাশ্যাদিকে ৩।৩।১২।৫২ ক্ষেপ হইতে বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাই রাহুস্ফুট বা রাহুর স্ফুটপাত।

পর্ব্বান্তীন তমোহরুণান্তরকলা ভূবেদ (৪১) নিঘ্না নৃপাংশো
নাব্ধিত্রিবিধু (১৩৪) ঘ্ন সূর্য্যগতিযুক্ বীষঙ্গগোক্ষ্মা (১৯৬৫)হৃতা।
ভুক্ত্যেন্দোস্ত্রিযুগাৎ খনেত্র (৪৩।২০) বিকলা যুক্তাদ্বিযুক্তা গ্রহে
বিশ্বাসার্কহতা বিধোস্থিতি ঘটী দিগ্ (১০) যুক্ত বিশ্বা (১২) হৃতা ॥

পূর্ণিমার শেষসময়ের রাশ্যাদি স্ফুটপাত যাহা হইবে, তাহা তৎকালীন রবিস্ফুটের রাশ্যাদি হইতে অন্তর করিয়া যে অংশাদি হইবে, তাহা ৬০ দ্বারা গুণ করিয়া তৎপরের কলার সহিত যোগ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহাকে পুনরায়

৪১ দিয়া গুণ করিয়া, গুণফল দুই স্থানে রাখিবে ; পরে তাহার একস্থানের অঙ্ককে ১৬ দিয়া ভাগ করিলে যাহা হইবে, ঐ অঙ্ক অন্য স্থানের অঙ্ক হইতে বিয়োগ করিয়া যাহা থাকিবে, তাহা একস্থানে রাখিবে। পরে তৎকালীন রবির গতির কলাদিকে ১৩৪ দিয়া গুণ করিলে যে অঙ্ক হয়, তাহা পূর্ব্বাঙ্কের সহিত যোগ করিবে। পরে ঐ যোগফল হইতে ১৯৬৫ বাদ দিলে যাহা থাকিবে, সেই অঙ্ককে তাৎকালিক চন্দ্রের গতির কলাদির দ্বারা ভাগ করিলে যে ফল লাভ হয়, তাহাকে ৪৩।২০ হইতে বিয়োগ করিলে যে অঙ্ক পাওয়া যাইবে, তাহার নাম গ্রাস। যদি লব্ধাঙ্ক ৪৩।২০ অপেক্ষা অধিক হয়, তাহা হইলে গ্রহণ হইবে না।

উপরোক্ত গ্রাসাঙ্ক দুই স্থানে রাখিবে, পরে তাহার একস্থানের অঙ্ককে ১২ দিয়া গুণ করিবে এবং অপর স্থানের অঙ্কে ১০ যোগ করিবে। তাহার পরে ঐ দশযুক্ত অঙ্কের দ্বারা ১২ গুণিত অঙ্ককে ভাগ করিলে তাহাই ঐ দিবসের চন্দ্রগ্রহণের স্থিতিদণ্ডাদি।

অন্যপ্রকারঃ।

পাতার্কান্তর লিপ্তিকা গ্রহলবৈঃ স্বেষ্বর্থভাগৈর্ব্বিযুক্
স ত্রিঘ্নার্কগতিঃ খবেদ (৪০) বিযুতা শুদ্ধাবিধোর্ভুক্তিতঃ।
অর্ক (১২) ঘ্নেন্দু গতিস্ত্রিভুলবমিতস্যাপ্তজন্য খণ্ডোভবেৎ
খণ্ডঃ সূর্য্যগুণো গুণাঙ্কবিধু (১৯৩) যুক্ খণ্ডেন লব্ধাস্থিতিঃ॥

প্রকারান্তরে চন্দ্রগ্রহণের দণ্ডাদি জানিবার উপায়।

পূর্ণিমার শেষ সময়ের স্ফুটপাত রবিস্ফুট হইতে অন্তর করিলে যদি ১৩ অংশের ন্যূন বা অধিক হয়, তাহা হইলে গ্রহণ হইবে। অন্তরিত অংশ ন্যূন বা যত অধিক হইবে তাহাকে কলা করিয়া দুই স্থানে রাখিবে, পরে তাহার এক স্থানের অঙ্ককে ৯ দিয়া ভাগ করিলে যাহা লব্ধ হইবে, তাহাকে দুই স্থানে রাখিয়া তাহার একস্থানের অঙ্ককে ৫৫ দ্বারা ভাগ করিলে যাহা লব্ধ হইবে তাহা ঐ ৯ ভাগ লব্ধাকে যোগ করিবে, পরে যোগাঙ্ক পূর্ব্বের অন্তরিত কলা হইতে বাদ দিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহার সহিত ঐ সময়ের রবির গতিকে ৩ গুণ

করিয়া যোগ করিবে এবং ঐ যোগাঙ্ক হইতে ৪০ বাদ দিবে। অবশিষ্টাঙ্ক তাৎকালীন চন্দ্রের গতি হইতে বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাকে ৬ দ্বারা গুণ করিয়া যে অঙ্ক হইবে, তাহার নাম গ্রাস। ঐ গ্রাসকে দুই স্থানে রাখিয়া তাহার একটীকে ১২ দিয়া গুণ করিতে হইবে অপর একটীতে ১৯৩ যোগ করিবে, পরে ঐ ১২ গুণিত অঙ্ক ১৯৩ যুক্ত অঙ্ক দ্বারা ভাগ করিলে যাহা হইবে তাহা সেই চন্দ্রগ্রহণের স্থিতিদণ্ডাদি জানিবে।

পর্ব্বান্তেঽগুনবিধুঃ সগুণো রস (৬) শেষিতো গুণান্তরিতঃ।
কলিতঃ পর্ব্বতগুণিতো বিক্ষেপঃস্যাৎ খনন্দা (৯০) প্তঃ॥

পূর্ণিমার শেষ সময়ের রাশ্যাদি চন্দ্রস্ফুট হইতে রাশ্যাদি স্ফুটপাতকে হীন করিলে যে রাশ্যাদি হইবে, ঐ রাশ্যাদির সহিত ৩ যোগ করিবে, যদি যুক্তাঙ্ক ৬ এর অধিক হয়, তবে বাদ দিয়া অবশিষ্ট অঙ্ক গ্রহণ করিবে এবং দেখিবে যে, ঐ অঙ্ক ৩ এর অধিক কি না, যদি ৩ এর অধিক হয়, তাহা হইলে ঐ ৩ পরিত্যাগ করিয়া অবশিষ্ট অঙ্ক লইয়া কলা করিবে। আর যদি ঐ অঙ্ক ৩ এর কম হয়, তবে ঐ ন্যূনাঙ্ক ৩ হইতে বাদ দিলে যাহা বাকি থাকিবে, তাহাকে কলা করিবে। পরে ঐ কলাদিকে ৭ দিয়া গুণ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহাকে ৯০ দিয়া ভাগ করিয়া যে ফল লাভ হইবে, তাহার নাম শর।

চন্দ্রগতির্ঘননিঘ্না নখকৃত (৪২০) লব্ধা সুধানিধের্ম্মানং।
দশগুণিতং শশিমানং রামাপ্তং যষ্ঠিনিঘ্নরবিভুক্তেস্তু॥
গুণনগগজো (৮৭৩) নিতায়াঃ কুশিবাংশোনং তমোমানং।
গ্রাহ্যগ্রাহকযোগার্দ্ধং বিক্ষেপবর্জ্জিতং গ্রাসঃ॥

তৎপরে চন্দ্রের সাধিত গতিকে ১৭ দিয়া গুণ করিয়া ৪২০ দ্বারা ভাগ করিলে যে ভাগফল হইবে, তাহার নাম চন্দ্রমান। ঐ চন্দ্রমানকে ১০ দিয়া গুণ করিয়া ৩ দ্বারা ভাগ করিলে যাহা লব্ধ হইবে তাহাকে একস্থানে রাখিবে। পরে রবির গতিকে ৬০ দিয়া গুণ করিয়া যে গুণফল পাওয়া যাইবে, তাহা হইতে ৮৭৩ বাদ দিলে যে অঙ্ক বাকি থাকিবে, তাহাকে ১১১ দিয়া ভাগ করিয়া ভাগফল পূর্ব্বস্থাপিত অঙ্ক হইতে বিয়োগ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহার নাম রাহুমান। উক্ত চন্দ্রিমান ও রাহুমানের অঙ্ক যোগ করিলে যে সমষ্টি হইবে, তাহাকে দুই

দিয়া ভাগ করিয়া যে ভাগফল পাওয়া যাইবে, তাহা হইতে পূর্ব্ব আনীত শরের অঙ্ক বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহার নাম গ্রাস। ঐ শরের অঙ্ক যদি ঐ লব্ধাঙ্ক হইতে অধিক হয়, তাহা হইলে গ্রহণ হইবে না।

গ্রাসানুপাতাৎ স্থিতি নাড়িকার্দ্ধ মথাভ্রযম্নাগত ইন্দুভুক্তিঃ।
হীনাহতা শুদ্ধিপলৈঃ খশক্রৈ (১৪০)র্লব্ধং তত্রযুতং স্ফুটংস্যাৎ॥

গ্রাসাঙ্কের যে সংখ্যা হইবে, সেই সংখ্যানুসারে নিম্নলিখিত চক্র দৃষ্টি-করতঃ স্থিত্যর্দ্ধখণ্ডা ও শুদ্ধিপল গ্রহণ করিয়া এক স্থলে রাখিবে। পরে তৎকালের চন্দ্রের গতিকে ৮৬০ হইতে বিয়োগ করিলে যাহা বাকি থাকিবে, তাহাকে ঐ শুদ্ধিপল দ্বারা গুণ করিয়া গুণফলকে ১৪০ দিয়া ভাগ করিলে যে ভাগফল হইবে, তাহা স্থিত্যর্দ্ধ খণ্ডার অঙ্কে যোগ করিলে শুদ্ধ স্থিত্যর্দ্ধ-দণ্ডাদি হইবে।

পূর্ণিমার স্থিতি দণ্ডকে দুই স্থানে রাখিবে তাহার একটী হইতে শুদ্ধ স্থিত্যর্দ্ধদণ্ডাদি বাদ দিলে, যে অঙ্ক হইবে তাহাই চন্দ্রগ্রহণের স্পর্শ দণ্ডাদি। অপরটীর সহিত ঐ শুদ্ধ স্থিত্যর্দ্ধদণ্ডাদি যোগ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহা চন্দ্রগ্রহণের মোক্ষ দণ্ডাদি।

চন্দ্রগ্রহণে স্পর্শ-দিক্ নিয়মমাহ।

চন্দ্রগ্রহে যাম্যশরে আগ্নেয্যাং স্পর্শনং ভবেৎ।
নৈঋত্যাস্তু ভবেন্মোক্ষো জ্যোতির্ব্বিদ্ভি নিরূপিতঃ॥
চন্দ্রগ্রহে সৌম্যশরে ঐশান্যাং স্পর্শনং ভবেৎ।
বায়ব্যাস্তু ভবেন্মোক্ষো জ্যোতির্ব্বিদ্ভি নিরূপিতঃ॥

যদি চন্দ্রস্ফুটে এবং পাতস্ফুটে বিয়োগ করিলে হীনাঙ্ক ৬ অপেক্ষা অধিক হয়, তাহা হইলে অগ্নিকোণে স্পর্শ হইয়া নৈঋতকোণে মোক্ষ হইবে এবং যদি উক্ত হীনাঙ্ক ৬ অপেক্ষা কম হয়, তাহা হইলে ঈশানকোণে স্পর্শ হইয়া বায়ুকোণে মোক্ষ হইবে।

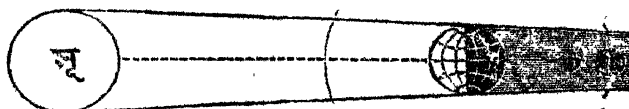
স্থিত্যৰ্দ্ধখণ্ডা।

গ্রাস	স্থিত্যৰ্দ্ধ	শুদ্ধিপল।
০|১০	০|২১	১
০|২০	০|২৯	২
০|৩০	০|৩৬	৩
০|৪০	০|৪১	৩
০|৫০	০|৪৬	৪
১|০	০|৫০	৪
১|৩০	১|২	৫
২|০	১|১১	৬
২|৩০	১|২০	৬
৩|০	১|২৭	৬
৪|০	১|৪০	৭
৫|০	১|৫১	৮
৬|০	২|১	৯
৭|০	২|১১	১০
৮|০	২|১৯	১০
৯|০	২|২৭	১০
১২|০	২|৪৭	১২
১৫|০	৩|৪	১৩
১৬|০	৩|৯	১৩
২০|০	৩|২৮	১২
২৪|০	৩|৪৪	১১
২৮|০	৩|৫৭	১০
৩২|০	৪|৮	৯
৩৬|০	৪|১৮	৭
৪০|০	৪|২৬	৫

গ্রাস	স্থিত্যর্দ্ধ	শুদ্ধিপল।
৪৪।০	৪।৩২	৩
৪৮।০	৪।৩৭	৩
৫২।০	৪।৪১	৫
৫৬।০	৪।৪৩	৮
৬০।০	৪।৪৫	৮
৬৪।০	৪।৪৭	৯

গ্রহণকালীন রবিচন্দ্রয়োর্ম্মেঘেনা-চ্ছাদনানাচ্ছাদন কারণং।

রবিভৌম নবাংশেতু নিরভ্রং গ্রাসমাদিশেৎ।
বুধসৌরি নবাংশেতু মলিনং ক্ষুদ্রবর্ষণম্॥
গুরোবংশকামাসাদ্য দৃশ্যতে সবলাহকঃ।
শশিশুক্রো নবাংশেচ প্রাবৃট্‌কালে মহজ্জলম্।
অন্যত্রাব্যক্তভূতৌ তৌ দৃশ্যতে ছাদিতাম্বরৌ॥

রবি ও মঙ্গলের নবাংশে গ্রহণ হইলে মেঘশূন্য গ্রহণ দেখিতে পাওয়া যায়, বুধ ও শনির নবাংশে গ্রহণ হইলে মলিনরূপে দর্শন তৎকালে বিন্দু বিন্দু বারি বর্ষণ হইয়া থাকে। বৃহস্পতির নবাংশে মেঘের সহিত গ্রহণ দৃষ্ট হয়। চন্দ্রের ও শুক্রের নবাংশে গ্রহণ হইলে যদি বর্ষাকাল হয়, তাহা হইলে প্রচুর বারি-বর্ষণ হইয়া থাকে।

চন্দ্রগ্রহণের উদাহরণ।

শকাব্দা ১৮০৪। ২৮শে শ্রাবণ দিবসীয় গ্রহণ গণনা এইরূপে করা যাইতে পারে।

ঐ দিবস পূর্ণিমার অন্তিম দণ্ড ৫৯।১৫, অহর্পিণ্ড ২৮৭ দিনবৃন্দ ১০৪৯৫২, দিবামান দণ্ডাদি ৩২।২০, দিনার্দ্ধ ১৬।১০, মিশ্রদণ্ড ৪৬।১০, মিশ্র ইষ্টাগুর-দণ্ড ১৩।৫। কেহ কেহ ইহাকে যুক্তেষ্টদণ্ড কহেন, কারণ ইহা মধ্যরাত্রির স্ফুটসাধনে যোগ করিতে হয়। যদি ইষ্টদণ্ড মধ্যরাত্রির পূর্ব্বে হয়, তাহা হইলে হীনেষ্টদণ্ড বলা যায়। তাৎকালিক রবি-মধ্য ৩।২৯।৫।১৪, তাৎকালিক চন্দ্র-মধ্য ৯।২৩।৪৩।৬, তাৎকালিক চন্দ্রকেন্দ্রের মধ্য ১০।৮।১৬।৩১, তাৎকালিক রবিস্ফুট ৩।২৭।৩৭।৩৩, গতি ৫৭।২৯।৩৫ এবং তাৎকালিক চন্দ্রস্ফুট ৯।২৭।৩৭।৪৩ গতি ৭৪৬।৪৮।৪৮।

দিনবৃন্দ ১০৪৯৫২ কে ২০ দিয়া ভাগ করিলে ৫২৪৭।৩৬ হয়। ইহাকে একস্থানে পৃথক করিয়া রাখ, পরে দিনবৃন্দ ১০৪৯৫২ কে ৬ গুণ করিলে ৬২৯৭১২ হয়। ইহাকে ১৯৯৯ দিয়া ভাগ করিলে ৩১৫০।৪৮।৩৭ হয়। উহা পূর্ব্বাঙ্কে অর্থাৎ ৫২৪৭।৩৬ এর সহিত যোগ করিলে ৫৫৬২।৩৬।৪৮।৩৭ অংশাদি হইল। অহর্পিণ্ড ২৮৭ কে ১৫০ দিয়া ভাগ করিলে ১।৫৪।৪৮ হইল। ইহা পূর্ব্বাঙ্কে অর্থাৎ ৫৫৬২।৩৬।৪৮।৩৭ রবির কলাদিতে যোগ করিলে ৫৫৬২।৩৬। ৫০।৩১।৪৮ হয়, ইহাই অংশাদি। ইহাকে ৩০ দিয়া ভাগ করিলে ১৮৫ রাশি ও অবশিষ্ট ১২ অংশ থাকে। ঐ ১৮৫ রাশিকে ১২ দিয়া ভাগ করিলে অবশিষ্ট ৫ রাশি থাকে। ইহা ক্ষেপাঙ্ক ৩।৩।১২।৫২ হইতে বিয়োগ করিলে ৯।২০।৩৬।২ থাকে। ইহারই নাম স্ফুটপাত।

শকাব্দা ১৮০০ শকের ২৮ শে শ্রাবণ পূর্ণিমার শেষসময়ের রবিস্ফুট ৩।২৭।৩৭।৩৩ স্ফুটপাত ৯।২০।৩৬।২ এতদুভয়ের অন্তর রাশ্যাদি ৫।২২।৫৮।২৯ তিন রাশির অধিক হওয়াতে ৬ রাশি হইতে শোধিত অংশাদি ৭।১।৩১ কলাদি ৪২১।৩১ কে ৪১ দ্বারা গুণ করিলে ১৭২৮২।১১ হয়, ইহার ষোল ভাগের একভাগ ১০৮০।৮ বিয়োগ করিলে ১৬২০২।৩ বাকি থাকে। পরে সূর্য্যগতি ৫৭।৩০ কে ১৩৪ দিয়া গুণ করিলে ৭৭০৫ হয়। উহা পূর্ব্বাঙ্কে অর্থাৎ ১৬২০২ এর সহিত যোগ করিলে ২৩৯০৭।৩০ হয়, ইহা হইতে ১৯৬৫ বিয়োগ করিলে ২১৯৪২।৩ অবশিষ্ট থাকে। ইহাকে চন্দ্রের গতি ৭৪৭ দিয়া ভাগ করিলে ২৯।২২ পাওয়া যায়। ইহা ৪৩।২০ হইতে বিয়োগ করিলে ১৩।৫৮ থাকে। ইহারই নাম গ্রাস। এই গ্রাসকে দুই স্থানে রাখ। একস্থানের গ্রাসকে ১২ দ্বারা গুণ করিলে ১৬৭।৩৬ হয়। অপর স্থানে

স্থাপিত গ্রাসাঙ্কের সহিত ২০ যোগ করিলে ২৪ হয়। ইহা দ্বারা পূর্ব্বাঙ্ক অর্থাৎ ১৬৭।৩৬ কে ভাগ করিলে ৬।৫৯ ভাগফল হয়, ইহা ঐ দিনের গ্রহণের স্থিতিদণ্ডাদি, এই স্থিতিদণ্ডকে ২ দুই দিয়া ভাগ করিলে ৩।২৯।৩০ হয় ইহা পূর্ণিমার অন্তিমদণ্ড অর্থাৎ ৫৯।১৫ পলের সহিত যোগ ও বিয়োগ করিতে হইবে। যোগফল ৬২।৪৪।৩০ এবং বিয়োগফল ৫৫।৪৫।৩০। যোগফল গ্রহণের মোক্ষকাল এবং বিয়োগফল গ্রহণের আরম্ভ বা স্পর্শকাল। এই গ্রহণের মোক্ষকাল ৬০ দণ্ডের অধিক হইয়াছে অতএব পরদিন মুক্তি হইবে। চন্দ্র-গ্রহণের স্পর্শ ও মোক্ষকাল বিয়োগ করিলে রাত্রিমান হয়। ৫৫।৪৫।৩০ হইতে দিবামান দণ্ড ৩২।২০ পল বিয়োগ করিলে ২৩।২৫।৩০ বাকি থাকে, ইহা রাত্রি দণ্ডের স্পর্শকাল।

ইতি রাঘবানন্দ বিরচিতায়াং সিদ্ধান্ত-রহস্যে
চতুর্থোঽধ্যায় সমাপ্তঃ।

অথ পঞ্চমোঽধ্যায়ঃ।

সূর্য্যগ্রহণ-গণনা।

অথ নতানয়নং।

দিনার্দ্ধদণ্ডান্তর পর্ব্বদণ্ডঃ পূর্ব্বাপরাখ্যঃ কথিতো নতোঽত্র।

যে অমাবস্যায় সূর্য্যগ্রহণ সম্ভাবনা হইবে, প্রথমতঃ সেই দিবসের অমাবস্যার স্থিতিদণ্ডাদি একস্থানে রাখিবে। পরে সেই দিবসের দিনমানকে দুই ভাগ করিয়া তাহার এক ভাগ ঐ অমাবস্যার দণ্ড হইতে অন্তর করিলে যত দণ্ড হইবে, তাহার নাম নতদণ্ড। নতদণ্ড দুই প্রকার—প্রাঙ্নত ও পশ্চান্নত। যদি ঐ দিবসের অমাবস্যার স্থিতিদণ্ড ঐ দিনার্দ্ধের ন্যূন হয়, তাহা হইলে তাহার নাম প্রাঙ্নত দণ্ড এবং অধিক হইলে তাহার নাম পশ্চান্নত দণ্ড।

অথ লম্বনানয়নং।

চলাংশ সংস্কার বতোঽরুণস্য ভাগামতাল্লম্ব ইহানুপাতাৎ।

পরে সেই দিনের অয়নাংশের সহিত রবিস্ফুট যোগ করিলে যে রাশ্যাদি হইবে নিম্নলিখিত চক্রে সেই রাশিতে নতদণ্ড সংখ্যায় যে খণ্ডা ও অনুখণ্ডা হইবে, তাহার একটী হইতে অপরটী বিয়োগ করিলে যে ভোগ্যাঙ্ক হইবে, তাহা দ্বারা ঐ নতদণ্ডের শেষাঙ্ক পলকে পূরণ করিয়া ৬০ দ্বারা ভাগ করিয়া যে ফল লব্ধ হইবে, তাহা ঐ খণ্ডার সহিত যোগ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহার নাম লম্বন।

প্রাক্ ও পশ্চান্নতদণ্ড সংখ্যায় লম্বন আনিবার খণ্ডা।

সূর্য্যগ্রহণে নতদণ্ড সংখ্যায় লম্বন আনিবার খণ্ডা।

০ শূন্য রাশি	১ রাশি	২ রাশি	৩ রাশি	৪ রাশি	৫ রাশি
প্রাঙ্নত	প্রাঙ্নত	প্রাঙ্নত	প্রাঙ্নত	প্রাঙ্নত	প্রাঙ্নত
০।৪০	০।৪৫	০।৪৩	০।৩৮	০।৩৮	০।৪২
১।১৭	১।২৪	১।২২	১।১৪	১।১৪	১।২৩
১।৩৯	১।৫৬	১।৫৭	১।৪৭	১।৪৭	২।০
১।৫৬	২।১৮	২।২৬	২।১৯	২।১৭	২।২৮
২।১০	২।৩৪	২।৪৯	২।৪৬	২।৪৩	২।৫৩
২।২০	২।৪৬	৩।৫	৩।৭	৩।৫	৩।১৩
২।২৮	২।৫৩	৩।১৫	৩।২৪	৩।২৬	৩।২৯
২।৩৪	২।৫৬	৩।২০	৩।৩৫	৩।৩৬	৩।৪১
২।৩৮	২।৫৭	৩।২২	৩।৪১	৩।৪৭	৩।৫০
২।৪০	২।৫৬	৩।২০	৩।৪২	৩।৫৩	৩।৫৬
২।৪১	২।৫৪	৩।১৭	৩।৪১	৩।৫৫	৩।৫৯
২।৪২	২।৫০	৩।১৫	৩।৩৬	৩।৫৪	৩।৫৯
২।৪২	২।৪৬	৩।৪	৩।২০	৩।৫০	৩।৫৭
২।৪১	২।৪১	২।৫৫	৩।২১	৩।৪৪	৩।৫৩
২।৩৯	২।৩৫	২।৪৬	৩।১১	৩।৩৬	৩।৪৬
২।৩৪	২।২৯	২।৩৭	৩।০	৩।২৫	৩।৩৭
২।৩৩	২।২৩	২।২৭	২।৪৮	৩।১৪	৩।২৭
২।২৭	২।১৭	২।১৬	২।৩৪	৩।২	৩।১৫
১৮	১৮	১৮	১৮	১৮	১৮

৬ রাশি প্রাঙ্নত	৭ রাশি প্রাঙ্নত	৮ রাশি প্রাঙ্নত	৯ রাশি প্রাঙ্নত	১০ রাশি প্রাঙ্নত	১১ রাশি প্রাঙ্নত
০।৪৮	০।৩	০।২৮	০।২২	০।২৩	০।৩০
১।২৮	১।১৮	০।৫৭	০।৪৩	০।৪৩	০।৫৫
২'৮	১।৫৭	১।২৭	১।৫	১।২	১।১৬
২।৩৯	২।৩৩	২।০	১।২৭	১।১১	১।৩৪
৩।৫	৩।২	২।৩৩	১।৫২	১।৩৯	১।৪৮
৩।২৫	৩।২৫	৩।১৪	২।১৭	১।৫৫	২।০
৩।৩৯	৩।৩৯	৩।২২	২।৩৯	২।১০	২।১১
৩।৪৮	৩।৫১	৩।৩৮	২।৫৯	২।২৫	২।২১
৩।৫৫	৩।৫৬	৩।৪৮	৩।১৩	২।৪০	২।১৯
৩।৫৯	৩।৫৯	৩।৫৪	৩।৩১	২।৫৪	২।৩৭
৪।০	৩।৫৯	৩।৫৫	৩।৩৮	৩।৫	২।৪৪
৩।৫৯	৩।৫৬	৩।৫৩	৩।৪২	৩।১৩	২।৪৯
৩।৫৬	৩।৫২	৩।৪৯	৩।৪৩	৩।১৯	২।৫৩
৩।৫১	৩।৪৬	৩।৪৩	৩।৩৯	৩।২২	২।৫১
৩।৪৪	৩।৩৮	৩।৩৪	৩।৩৪	৩।২২	২।৫৭
৩।৩৬	৩।২৯	৩।২৫	৩।২৬	৩।১৮	১।৫৬
৪।২৭	৩।২৯	৩।১৫	৩।১৬	৩।১২	২।৫৪
৩।১৭	৩।২৮				
১৮	১৮	১৭	১৭	১৭	১৭

পশ্চাম্নতে সায়নার্কে নত-প্রতি লম্বন-শূন্য রাশ্যাদি লম্বন-খণ্ডা ।

০ রাশি পশ্চান্নত	১ রাশি পশ্চান্নত	২ রাশি পশ্চান্নত	৩ রাশি পশ্চান্নত	৪ রাশি পশ্চান্নত	৫ রাশি পশ্চান্নত
০|৪৪	০|৪২	০|৩৮	০|৩৮	০|৪৩	০|৪৫
১|২৮	১|১৩	১|১৪	১|১৪	১|০২	১|২৪
২|১৮	২|২০	১|৪৭	১|৪৭	১|৫৭	১|৫৬
২|৩৯	২|২৮	২|১৭	২|১৯	২|২৬	২|১৮
৩|৫	২|৫৩	২|৪৩	২|৫৬	২|৪৯	২|৩৪
৩|২৫	৩|১৩	৩|৫	৩|৭	৩|৫	২|৪৬
৩|৩৯	৩|২৯	৩|২০	৩|২৪	৩|১৫	২|৫৩
৩|৪৮	৩|৪১	৩|৩৬	৩|৩৫	৩|২০	২|৫৬
৩|৫৫	৩|৫০	৩|৪৭	৩|৪১	৩|২২	২|৫৭
৩|৫৯	৩|৫৬	৩|৫৩	৩|৪২	৩|২০	২|৫৫
৪|০	৩|৫৯	৩|৫৫	৩|৪১	৩|১৭	২|৫৪
৩|৫৯	৩|৫৯	৩|৫৪	৩|৩৬	৩|১০	২|৫০
৩|৫৬	৩|৫৭	৩|৫০	৩|৩০	৩|৪	২|৪৬
৩|৫১	৩|৫৩	৩|৪৪	৩|২১	২|৫৫	২|৪০
৩|৪৪	৩|৪৬	৩|৩৬	৩|১১	২|৪৬	২|৩৫
৩|৩৬	৩|৩৭	৩|২৫	৩|০	২|৩৭	২|২৯
৩|২৭	৩|২৭	৩|১৫	২|৪৮	২|২৭	২|২৩
১৭	১৭	১৭	১৭	১৭	১৭

৬ রাশি	৭ রাশি	৮ রাশি	৯ রাশি	১০ রাশি	১১ রাশি
পশ্চাদ্রত	পশ্চাদ্রত	পশ্চাদ্রত	পশ্চাদ্রত	পশ্চাদ্রত	পশ্চাদ্রত
০।৪০	০।৩০	০।২৩	০।২২	০।২৮	০।৩৮
১।১৩	০।৫৫	০।৪৩	০।৪৩	০।৫৭	১।১৮
১।৩৯	১।১৬	১।৮	১।৫	১।২৭	১।৫৭
১।৫৬	১।৩৪	১।২১	১।২৭	২।০	২।৩৩
২।১০	১।৪৮	১।৩৯	১।৫২	২।৩৩	৩।২
২।২০	২।০	১।৫৬	২।১৭	৩।০	৩।২৫
২।২৮	২।১১	২।১০	২।৩৯	৩।২২	৩।৪০
২।৩৪	২।১১	২।২৫	২।৫৯	৩।৩৩	৩।৫১
২।৩৮	২।২৯	২।৪০	৩।১৭	৩।৪৮	৩।৫৬
২।৪০	২।৩৭	২।৫৪	৩।৩০	৩।৫১	৩।৫৯
২।৪১	২।৪৪	৩।৫	৩।৩৮	৩।৫৫	৩।৫৯
২।৪২	২।৪৯	৩।১৩	৩।৪২	৩।৫৩	৩।৫৬
২।৪২	২।৫৩	৩।১৯	৩।৪০	৩।৪৯	৩।৫২
২।৪১	২।৫৬	৩।২২	৩।৩৯	৩।৪৩	৩।৪৬
২।৩৯	২।৫৭	৩।২২	৩।৩৪	৩।৩৪	৩।৩৮
২।৩৭	২।৫৬	৩।১৮	৩।২৬	৩।২৫	৩।২৯
২।৩৩	২।৫৪	৩।১২	৩।১৬	৩।১৫	৩।১৯
১৭	১৭	১৭	১৭	১৭	১৭

ইতি লগ্নখণ্ডঃ সমাপ্তঃ।

লঙ্কোদয়খণ্ডা	ভোগ্য	অথ ক্রান্তি খণ্ডা		শূন্যাদ হারক	জ্যাখণ্ডা	শূন্যাদি নতিখণ্ডা	
৪।৩৮	৪।৫৯	৩	৪৪১	৬০।০	২৫	২২১।১৪	২৪৫।২৭
৯।৩৭	৫।২৩	৯	৪৮১	৬০।২১	৫০	২২১।৩১	২৫০।১১
১৫।০	৫।২৩	২১	৫২০	৬১।২২	৭৪	২২২।১৯	২৫৪।৫৬
২০।২৩	৪।৫৯	৩৭	৫৫৮	৬৩।৬	৯৮	২২৩।৩৮	২৫৯।৫২
২৫।২২	৪।৩৮	৫৬	৫৯৫	৬৫।৪২	১২০	২২৫।২৮	২৬৪।৫৪
৩০।০	৪।৩৮	৮০	৬৩০	৬৯।১৬	১৪১	২২৭।৪৬	২৭০।০
৩৪।৩৮	৪।৫৯	১০৭	৬৬৩	৭৪।১১	১৬১	২৩০।৩৪	২৭৫।৬
৩৯।৩৭	৫।২৩	১৩৭	৬৯৬	৮০।৪৬	১৭৮	২৩৩।৪৬	২৮০।৮
৪৫।০	৫।২৩	১৭০	৭২০	৮৯।৪২	১৯৪	২৩৭।২৩	২৮৫।৪
৫০।২৩	৫।৫৯	২০৫	৭৪৪	১০২।৮	২০৮	২৪১।২১	২৮৯।৪৯
৫৫।২২	৪।৩৮	২৪২	৭৬৩	১২০।০	২১৯	১০	২০
৬০।০	৪।৩৮	২৮০	৭৭৯	১৪৭।২০	২২৮		
১২	১২	৩১৯	৭৯১	১২	২৩৫		
		৩৫৯	৭৯৭		২৩৯		
		৪০০	৮০০		২৪০		
		১৫	৩০		১৫		

গ্রাস ক্রম হইতে অর্দ্ধস্থিতি।		গ্রাস হইতে রবিপল ভোগ্য।		চন্দ্রপল-ভোগ্যং।	
০।৩৬	২।১০	১	৪	৬	১৮
০।৫১	২।১২	১	৪	৮	১৮
১।২	২।১৪	১	৪	১০	১৯
১।১১	২।১৬	১	৪	১১	১৯
১।১৮	২।১৮	২	৪	১২	১৯
১।২৫	২।২০	২	৪	১৩	১৯
১।৩১	২।২১	২	৫	১৪	১৯
১।৩৭	২।২২	২	৫	১৫	১৯
১।৪২	২।২৩	৩	৫	১৫	১৯
১।৪৬	২।২৪	৩	৫	১৬	১৯
১।৫০	২।২৫	৩	৫	১৬	১৮
১।৫৪	২।২৬	৩	৫	১৭	১৮
১।৫৮	২।২৭	৪	৫	১৭	১৮
২।১	২।২৮	৪	৫	১৭	১৭
২।৪	২।২৮	৪	৬	১৭	১৭
২।৭	২।২৮	৪	৬	১৮	১৭
১৮	৩২	১৬	৩২	১৬	৩২

বক্রেচ্ছায়া।

৫।১০

তত্রাঙ্ক

৭৮৮।৩২

কাশাংচ্ছায়া

৫।৪৫

তত্রাঙ্কঃ

৮২৭।১

স্থিত্যর্দ্ধখণ্ডা

সমাপ্তঃ।

অথ মধ্যোদয় বা দশমোদয়ানয়নম্।

তাৎকালিকাদয়নাংশ যুক্তাদেকাদি লঙ্কোদয়-
খণ্ডকংযৎ। ভোগ্যাহতাংশাৎ খণ্ডনাপ্তযুক্তং
নতৈঃ সলম্বৈর্দ্ব্যদলাদ্বিযুক্ স্বং॥ খণ্ডানি
লঙ্কোদয়সংজ্ঞকানি বিশোধ্য শেষং নিহতং
শরেণ। ভোগ্যোদ্ধৃতং শেষিতসংখ্য নিঘ্ন-
শরেণযুক্তং দশমোদয়স্যাৎ॥

অয়নাংশযুক্ত তাৎকালিক রবিস্ফুটের সংখ্যার উপরোক্ত লঙ্কোদয় খণ্ডা একস্থানে রাখিবে। পরে ঐ খণ্ডার ভোগ্যদ্বারা রবিস্ফুটের অংশাদিকে গুণ করিয়া একজাতীয় করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহাকে ৩০ দিয়া ভাগ করিলে ভাগফল যাহা পাওয়া যাইবে, তাহা ঐ লঙ্কোদয় খণ্ডায় যোগ করিবে। অমাবস্যায় স্থিতিদণ্ড গণনা-দিবসের বেলা দুই প্রহরের পূর্ব্ব পর্য্যন্ত থাকিলে তাহাকে পূর্ব্ব সাধিত লম্বনের সহিত নতদণ্ড যোগ করিয়া যে যুক্তাঙ্ক হইবে, তাহা হীন করিতে হইবে, আর দুই প্রহরের পর হইলে যোগ করিতে হইবে। ঐরূপে যোগ কিম্বা বিয়োগ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহা হইতে যে রাশির সংখ্যায় ঐ লঙ্কোদয় খণ্ডার অঙ্ক বাদ দেওয়া সম্ভব হয়, সেই খণ্ডাটী ঐ যুক্ত কিম্বা হীনাঙ্কে বাদ দিয়া যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাকে পাঁচ দিয়া গুণ করিয়া যে অঙ্ক হইবে, তাহা এক-স্থানে রাখিবে। পরে যে রাশির খণ্ডাটী বিয়োগ করা হইয়াছে, সেই রাশির ভোগ্যখণ্ডা দ্বারা ঐ ৫ গুণিত অঙ্ককে ভাগ দিয়া যাহা লাভ হইবে, তাহা একস্থানে স্থাপন করিবে। পরে যত সংখ্যা রাশির খণ্ডাটী হীন করা হইয়াছে সেই সংখ্যক অঙ্ককে ৫ দিয়া গুণ করিয়া পূর্ব্বস্থাপিত অঙ্কে যোগ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহার নাম দশমোদয়।

অথ ক্রান্তিহারানয়নং।

মধ্যোদয়াদ্বাণশশাঙ্ক (১৫) যুক্তাৎ ত্রিংশাধিকশ্চেৎ
খরসাদ্ (৬০) বিশুদ্ধাৎ। ক্রান্তি সদাহ্ক্ষান্তরিতা
শতস্থঃ (১০০) ক্রমেণ পুরোঃ স্থির লম্বনার্থম্॥

মধ্যোদয়ের যে অঙ্ক হইবে, তাহাতে ১৫ যোগ করিবে, ঐ যোগাঙ্ক যদি ৩০'এর অধিক হয়, তবে তাহাকে ৬০ হইতে বাদ দিবে আর উহা ৬০'এর অধিক হইলে ৬০ বাদ দিয়া যাহা থাকিবে, তাহা যদি ৩০'এর অধিক না হয়, তবে তাহার প্রথম অঙ্ক সংখ্যার ক্রান্তি-খণ্ডা ও তাহার অনুখণ্ডা লইয়া উভয়কে অন্তর করিলে যাহা ভোগ্য হইবে সেই অঙ্ক দ্বারা ঐ মধ্যোদয়ের দ্বিতীয় ও তৃতীয় সংখ্যার অঙ্ক পূরণ করিয়া এক জাতীয় করিলে যাহা হইবে, তাহাকে ৬০ দিয়া যোগ করিলে যাহা হইবে, তাহার নাম ক্রান্তি। ঐ ক্রান্তিকে অক্ষাঙ্ক ৭৮৮৩২' এর সহিত অন্তর করিয়া যাহা হইবে, তাহাকে ১০০ শত দিয়া ভাগ করিলে ভাগফল যাহা হইবে, তৎসংখ্যার হারখণ্ডা অনুখণ্ডা লইয়া পরস্পরে অন্তর করিলে যাহা ভোগ্য হইবে, তদ্দারা ঐ শতহৃত লব্ধ শেষ অঙ্ককে গুণ করিয়া গুণফলকে ১০০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধাঙ্ক খণ্ডার সহিত যোগ করিলে যাহা হইবে, তাহার নাম হার।

অথ স্ফুটনতানয়নম্।

তথাবিধার্কাংশ ষড়ংশ মধ্যোদয়ান্তরো
যঃ স নতস্ফুটঃ স্যাৎ।

অয়নাংশযুক্ত রবিস্ফুটের রাশ্যাদিকে অংশাদি করিয়া যাহা হইবে, তাহাকে ৬ দিয়া ভাগ করিলে যে ভাগফল হইবে, তাহা পূর্ব্বসাধিত মধ্যোদয়ের সহিত অন্তর করিলে যাহা হইবে, তাহার নাম স্ফুটনত।

অথ স্থির-লম্বানয়নং।

ত্রিশাধিকশ্চেৎ খরসা (৬০) দ্বিশোধ্যাঃ পুনঃ
শরক্ষ্মা (১৫) ধিকতঃ খরামাৎ (৩০)। নতস্ফুট-
জ্যাবিহৃতা স্বহারৈর্দ্দণ্ডাদিকং তৎস্থিরলম্বনস্যাৎ ॥

যাহা স্ফুটনত হইবে, যদি তাহা ৩০'এর অধিক হয়, তবে ৬০ হইতে বাদ দিবে; আব যদি ১৫'এর অধিক হয়, তবে ৬০ হইতে বাদ দিয়া যাহা হইবে, তাহার প্রথমাঙ্ক সংখ্যার জ্যাখণ্ডা অনুখণ্ডা পরস্পর অন্তর করিলে যাহা হইবে, তাহা দ্বারা স্ফুটনতের শেষাঙ্ককে গুণ করিয়া ঐ গুণিতাঙ্ককে ৬০ দ্বারা ভাগ করিয়া লব্ধাঙ্ককে জ্যাখণ্ডার সহিত যোগ করিলে যাহা হইবে, তাহার নাম জ্যা। ঐ জ্যা'র অঙ্ককে পূর্ব্বসাধিত হার-অঙ্ক দিয়া ভাগ করিলে যাহা হইবে তাহার নাম স্থির-লম্বন।

অথ স্ফুটদশমোদয়ানয়নম্।

ঊনাধিকঃ যৎস্থিরলম্বনং স্যাৎ মধ্যাৎ খলগ্নস্ত তদূনযুক্তম্।
পশ্চান্নতে পূর্ব্বনতেত্বুবামং তৎকাল মধ্যোদয়মেতদুক্তম্ ॥

পূর্ব্বসাধিত লম্বন ও স্থির-লম্বন এই দুইকে অন্তর করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহা একস্থানে রাখিবে। পশ্চান্নতকালে যদি পূর্ব্ব লম্বন হইতে স্থির-লম্বন ন্যূন হয়, তাহা হইলে মধ্যোদয়ের ঐ স্থাপিত অঙ্কে হীন আর অধিক হইলে যোগ করিবে। প্রাঙ্ নতকালে যদি পূর্ব্ব লম্বন হইতে স্থির-লম্বন ন্যূন হয়, তাহা হইলে ঐ মধ্যোদয়ে যোগ এবং অধিক হইলে হীন করিতে হইবে। এইরূপ প্রক্রিয়া দ্বারা যাহা পাওয়া যাইবে, তাহার নাম স্ফুট-দশমোদয়।

অথ নত্যানয়নম্ ।

এবং খলগ্নাৎ শরচন্দ্র (১৫) যুক্তাৎ ত্রিংশাধিকশ্চেৎ
খরসাৎ (৬০) বিশুদ্ধাৎ। ক্রান্তিঃ খখেষ্বিন্দু (১৫০০)
যুতাক্ষহীনা শতেন (১০০) তস্যা নতয়ক্রমেণ ॥

তাৎকালিক দশমোদয়ের সহিত ১৫ যোগ করিলে যদি ৩০'এর অধিক হয়, তাহা হইলে তাহাকে ৬০ হইতে বাদ দিয়া যাহা বাকি থাকিবে, তাহার প্রথম অঙ্ক সংখ্যায় পুনরায় ক্রান্তিখণ্ডা এবং তাহার অনুখণ্ডা গ্রহণ করিয়া অন্তর করিলে যে ভোগ্য হইবে, তদ্দারা তাহার দ্বিতীয় ও তৃতীয় অঙ্ককে গুণ করিয়া একজাতীয় করিবে। পরে ঐ অঙ্ককে ৬০ দিয়া ভাগ করিয়া ভাগফল খণ্ডার সহিত যোগ করিলে যে অঙ্ক হইবে তাহার নাম ক্রান্তি। ঐ ক্রান্তিতে ১৫০০ যোগ করিয়া তাহা হইতে ৭৮৮।৩২ অক্ষাঙ্ককে বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকিবে, তাহাকে ১০০ দিয়া একবার মাত্র ভাগ দিবে, পরে ভাগফল সংখ্যার নতখণ্ডা ও অনুখণ্ডা লইয়া পরস্পর বিয়োগ করিলে যাহা হইবে তাহার নাম ভোগ্য; উহা দ্বারা শতহৃত শেষাঙ্ককে গুণ করিয়া যাহা হইবে, তাহাকে ১০০ দিয়া ভাগ করিবে। পরে ঐ ভাগফল নত খণ্ডার সহিত যোগ করিলে যাহা হইবে, তাহার নাম নতি।

অথ স্ফুটদর্শদণ্ডানয়নম্ ।

দর্শান্ততো লম্বনহীন-যুক্তাৎ দর্শান্তনাড়ী ছ্যুদলাৎ স্ফুটাত্র ।

পূর্ব্বসাধিত স্থির-লম্বনকে প্রাঙ্নত-সময়ে অমাবস্যার স্থিতিদণ্ডে হীন ও পশ্চান্নত-সময়ে যোগ করিলে যাহা হইবে, তাহার নাম স্ফুটদর্শদণ্ড।

অথ গ্লৌ-কথনঃ।

চন্দ্রস্যভুক্তিঃ স্থিরলম্বনঘ্না যষ্ঠ্যা (৬০) বিভক্তাতু
কলাদিকং স্যাৎ। দর্শান্তকালীনরবৌদ্দিনার্দ্ধাৎ
ঋণং-ধনং গ্লৌ স্ফুটদর্শকালে ॥

তাৎকালিক চন্দ্রগতিকে স্থিরলম্বন দ্বারা গুণ করিলে যাহা হইবে, তাহাকে ৬০ দিয়া ভাগ করিলে ভাগফল কলাদি হইবে। ঐ কলাদিকে প্রাঙ্নত সময়ে তাৎকালিক রবিস্ফুটে হীন ও পশ্চান্নতকালে যোগ করিলে যাহা হইবে, তাহার নাম গ্লৌ অর্থাৎ স্ফুটদর্শ-দণ্ড সময়ের চন্দ্রস্ফুট।

অথ শর-স্ফুটশরানয়নঞ্চ।

ত্রিভোন তৎকাল বিধোর্ব্বিপাতাৎ যড়্ভাধিকান্মন্তলতো
বিশুদ্ধাৎ। কলীকৃতাৎ নাগ (৮) হতাৎ খনন্দরামেষু
ভূনাদ্ (১৫৩০০) গুণ খেন্দু (১০৩) ভক্তঃ। শরঃ সংনত্যন্ত-
রিতঃ স্ফুটঃ স্যাৎ গ্রাসস্তু মানৈক্য দলাদ্বিশুদ্ধঃ ॥

ঐ স্ফুটদর্শদণ্ড সময়ের চন্দ্রস্ফুট হইতে রাশি বিয়োগ করিলে (যদি ৩ রাশির ন্যূন হয়) তাহা হইলে ঐ চন্দ্রস্ফুটের রাশিতে ১২ যোগ করিয়া ৩ রাশি হীন করিলে যাহা হইবে তাহা হইতে ঐ দিনের স্ফুটনতকে বিয়োগ করিবে। যদি ঐ অঙ্ক ৬ রাশির অধিক হয়, তবে তাহাকে ১২ রাশি হইতে বাদ দিয়া যে রাশ্যাদি হইবে, তাহাকে কলা করিয়া ৮ দিয়া গুণ করিকে হইবে। ঐ গুণি-তাঙ্ক হইতে ১৫৩৯০ বাদ দিলে শেষ যাহা থাকিবে, তাহাকে ১০৩ দ্বারা বিভক্ত করিবে। ঐ ভাগ ফলের নাম শর। ঐ শরকে পূর্ব্বসাধিত নতির সহিত অন্তর করিলে অবশিষ্ট অঙ্ক যাহা থাকিবে, তাহার নাম স্ফুটশর

অথ চন্দ্রমানানয়নম্।

চন্দ্রগতির্ঘন (১৭) নিঘ্না নখকৃত (৪২০) লব্ধা সুধানিধের্ম্মানং।

চন্দ্রের সাধিতগতিকে ১৭ দিয়া গুণ করিয়া ৪২০ দ্বারা ভাগ করিলে যে ভাগফল হইবে, তাহার নাম চন্দ্রমান।

অথ রবিমানানয়নম্।

রবিগতি রসবাণ(৫৬) ঘ্না বেদদিগাপ্তা (১০৪) রবের্ম্মানং।

তাৎকালিক রবির স্ফুট গতিকে ৫৬ দিয়া গুণ করিলে যাহা হইবে, তাহাকে ১০৪ দিয়া ভাগ করিলে যে ভাগফল হইবে, তাহার নাম রবিমান।

অথ গ্রাসানয়নম্।*

গ্রাহ্য-গ্রাহকযোগার্দ্ধং বিক্ষেপবর্জ্জিতং গ্রাসঃ।

ঐ চন্দ্রমান ও রবিমানকে যোগ করিলে যাহা হইবে, তাহাকে ২ দিয়া ভাগ করিয়া ভাগফল হইতে পূর্ব্বসাধিত স্ফুটশরকে বিয়োগ করিলে যাহা হইবে, তাহার নাম গ্রাস। যদি ঐ ভাগফল হইতে স্ফুটশর অধিক হয়, তাহা হইলে গ্রহণ হইবে না।

অথ স্থিত্যর্দ্ধানয়নম্।

গ্রাসানুপাতাৎ স্থিতি নাড়িকার্দ্ধং তথাভ্রষড়্ (৬০) ঘ্নং রবিচন্দ্রমানং।
নবর্ত্তু নাগেন্দুভিরঙ্গ নাগশূন্যা ক্ষিতির্যদ্বিবরং রবীন্দ্বোঃ।

---

* গ্রাসের অবস্থাভেদে চন্দ্র ও সূর্য্যগ্রহণ দশ প্রকার হইয়া থাকে। যথা—১ সব্য, ২ অপসব্য, ৩ লেহ, ৪ গ্রসন, ৫ নিরোধ, ৬ অবমর্দ্দ, ৭ আরোহ, ৮ আঘ্রাত, ৯ মধ্যতম ও ১০ তমোন্ত্য; এইরূপ মোক্ষও দশ প্রকার। যথা,—

পলাখ্যভোগ্যেন হতং-বিভক্তং কুবাণচন্দ্রৈর্গজদেবতাভিঃ।
লব্ধে পলেস্তঃ সহিতঞ্চ তত্রস্যাদেবমধ্যস্থিতি নাড়িকার্দ্ধং।

গ্রাসাঙ্ক সংখ্যায় সূর্য্যগ্রহণের স্থিত্যর্দ্ধ খণ্ডায় যাহা আছে তাহা একস্থানে রাখিবে। পরে রবিমানকে ৬০ দিয়া গুণ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহা ১৮৬৯ দিয়া হীন করিয়া যাহা থাকিবে, তাহা গ্রাসাঙ্ক সংখ্যায় রবির শুদ্ধিপল দ্বারা গুণ করিয়া ১৫১ দিয়া ভাগ করিলে যে ফল লাভ হইবে, তাহাকে এক স্থানে রাখিবে এবং ঐরূপ চন্দ্রমানকে ৬০ দিয়া গুণ করিয়া গুণিতাঙ্ককে ২০৮৯ হইতে বিয়োগ করিলে যাহা থাকিবে, তাহা ঐ গ্রাসাঙ্ক সংখ্যার চন্দ্রের শুদ্ধিপল দ্বারা গুণ করিয়া ৩৩৮ দ্বারা ভাগ করিবে। পরে ঐ ভাগফল পূর্ব্ব স্থাপিত রবির ভাগফলের সহিত যোগ করিয়া ঐ পূর্ব্বস্থাপিত স্থিত্যর্দ্ধখণ্ডার সহিত যোগ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহার নাম স্থিত্যর্দ্ধ।

স্থিত্যর্দ্ধদণ্ডোনিতঃ মধ্যদর্শদণ্ডোঽস্য ঘস্রার্দ্ধত
ঊনযুক্তঃ। তৎকালজেন স্থিরলম্বনেন স্পর্শস্য-
কালস্য বিনিশ্চয়স্যাৎ। স্থিত্যর্দ্ধদণ্ডেন যুতাচ্চ
তদ্বন্মোক্ষস্যকালোঽপি তথাবগম্যঃ। প্রকীর্ত্তিতা
যা স্ফুটদর্শনাড়ী স এব মধ্যোগ্রহণস্য কালঃ॥

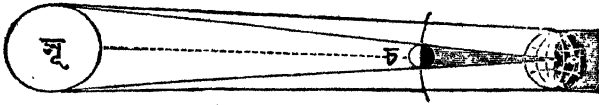
পূর্ব্বসাধিত স্ফুটদর্শদণ্ড পলকে দুই স্থানে রাখিবে। উহার একটীর সহিত স্থিত্যর্দ্ধ দণ্ডপলকে হীন করিলে সূর্য্যগ্রহণের স্পর্শদণ্ড হইবে, এবং অপরটীর সহিত যোগ করিলে সূর্য্যগ্রহণের মোক্ষদণ্ড হইবে। স্পষ্টতিথির শেষে মধ্য-গ্রহণ হয়। †

---

১ দক্ষিণ হনুভেদ, ২ বাম হনুভেদ, ৩ দক্ষিণ কুক্ষিভেদ, ৪ বাম কুক্ষিভেদ, ৫ দক্ষিণ পায়ুভেদ, ৬ বামপায়ুভেদ, ৭ সংচ্ছর্দ্দন, ৮ জরণ, ৯ মধ্যবিদারণ ও ২০ অণ্ডাধ-দারণ। (বৃহৎ সংহিতা।)

† স্ফুটতিথ্যবসানেতু মধ্যগ্রহণমাদিশেৎ।

(সূঃ সিঃ, ৪ অঃ ১৬ শ্লোঃ।)

সূর্য্যগ্রহণ গণনার উদাহরণ।

১৭৬৫ শকের ৭ই পৌষ দিবসের সূর্য্যগ্রহণের উদাহরণ।

ঐ দিন অমাবস্যার অন্তিম বা শেষদণ্ড ১১।৫৮, অব্দপিণ্ড ২২৫ দিনবৃন্দ ৯২২৯৯, দিবাদণ্ডাদি ২৬।২২, দিনার্দ্ধ ১৩।১১, মিশ্রদণ্ড ৪৩।১১, হীনেষ্টদণ্ড ৩১।৫১ অয়নাংশাদি ২০।১০।১২, তাৎকালিক রবিমধ্য ৮।৭।৩১।৪২ তাৎকালিক চন্দ্রমধ্য ৮।৩।২৭।৩৫ চন্দ্রকেন্দ্রের মধ্য ৭।১৭।২৪।৫৯ তাৎকালিক রবিস্ফুট ৮।৭।৮।২৮ তাৎকালিক রবির গতি ৬১।২৩ তাৎকালিক চন্দ্রস্ফুট ৮।৭।১০।১১ তাৎকালিক চন্দ্রের গতি ৮৩৭।২৪, স্ফুটপাত ৮।১।১৩।৫৬।

দিনার্দ্ধ ১৩।১১, পর্ব্বদণ্ড ১১।১৮ উভয়ে অন্তর করিলে ১।৫৩ অবশিষ্ট থাকে, ইহাই দণ্ড। দিবা দুই প্রহরের পূর্ব্বে গ্রহণ হইবে, যে হেতু অমাবস্যার অন্তি; দণ্ড ১১।১৮। এজন্য ইহার নাম প্রাঙ্‌নত হইল। প্রাঙ্‌নত দণ্ড ১।৫৩।

তাৎকালিক অয়নাংশ ২০।১০।১২, রবিস্ফুট ৬।৭।৮।২৮ যোগাঙ্ক ৮।২৭।১৭।৪০ ইহার নাম সায়ন রবি। সূর্য্যগ্রহণে নতদণ্ড সংখ্যায় লম্বন আনিবার খণ্ডায় (৮ রাশির প্রাঙ্‌নত) এই কোষ্ঠার নতদণ্ড ১।৫৩ ইহার সংখ্যায় ১'এর খণ্ডা ০।২৮ অনুখণ্ডা ০।৫৭, ভোগ্য ০।২৯ হইল। এই ভোগ্য দ্বারা অবশিষ্ট অঙ্ক ৫৩কে গুণ করিলে ১৫৩৭ হইল। ইহাকে ৬০ দ্বারা ভাগকরিলে ২৫।৩৭ হইল। উহাকে খণ্ডা ০।২৮'এর সহিত যোগ করিলে ০।৫৩।৩৭ হয়, ইহারই নাম মধ্যলম্বন।

অয়নাংশ যুক্ত রবিস্ফুট ৮।২৭।১৮।৪০ ইহার সংখ্যার লঙ্কোদয় খণ্ডা ৩৯।৩৭, অনুখণ্ডা ৪৫।০'র অন্তর ৫।২৩, ইহারই নাম ভোগ্য। এই ভোগ্য দ্বারা অয়নাংশ-যুক্ত রবিস্ফুটের অংশাদিকে গুণ করিলে ১৪৭।১।২৯।২০ হয়, ইহাকে ৩০ দিয়া ভাগ-করিলে ৪।৫৪।৩ হয়। ইহা লঙ্কোদয় খণ্ডার যোগ করিলে ৪৪।৩১।৩ হয়। পূর্ব্ব-সাধিত মধ্যলম্বন ০।৫৩।৩৭ এবং প্রাঙ্‌নত দণ্ড ১।৫৩ উভয়ের যোগফল ২।৪৬।৩৭

প্রাগ্ নত বলিয়া ইহা পূর্ব্বাঙ্ক হইতে বিয়োগ করিতে হইবে। বিয়োগফল ৪১।৪৪।২৬ হইতে লঙ্কোদয়-খণ্ডা ৩৯।৩৭ বিয়োগ করা সম্ভব। অতএব ইহা পূর্ব্বাঙ্ক হইতে বিয়োগ করিলে ২।৭।২৬ বাকি থাকে, ইহাকে ৫ দিয়া গুণ করিলে ১০।৩৭।১০ হয়। ৮ রাশির লঙ্কোদয় খণ্ডা ৩৯।৩৭ বিয়োগ করা হইয়াছে। উহার ভোগ্য ৫।২৩, ইহার দ্বারা পূর্ব্বাঙ্ক ১০।৩৭।১০ কে ভাগ করিলে ১।৫৮।২১ ভাগফল হয়। ৮ রাশির খণ্ডা বিয়োগ করা হইয়াছে. অতএব ৮ কে ৫ দিয়া গুণ করিলে ৪০ হইল। ইহা পূর্ব্বাঙ্কে অর্থাৎ ১।৫৮।২১'এর সহিত যোগ করিলে ৪১।৫৮।২১ হইল। ইহারই নাম মধ্যোদয় নামান্তর দশমোদয়।

মধ্যোদয় ৪১।৫৮।২১ এর সহিত ১৫ যোগ করিলে ৫৬।৫৮।২১ হয়, ইহা ৩০ এর অধিক হইয়াছে। এজন্য ৬০ হইতে বিয়োগ করিলে ৩।১।৩৯ অবশিষ্ট থাকে। ইহার প্রথমাঙ্ক ৩ সংখ্যার ক্রান্তিখণ্ডা ২১, পর খণ্ডা ৩৭, উভয়ের অন্তরফল বা ভোগ্য ১৬, শেষাঙ্ক ১।৩৯কে ১৬ দ্বারা গুণ করিলে ২৬।২৪ হয়। ইহাকে ৬০ ভাগ করিলে ০।২৬।২৪ হইল। ইহা খণ্ডার সহিত যোগ করিলে ২১।২৬।২৪ হয়। ইহার নাম ক্রান্তি।

ঐ ক্রান্তিকে স্ব স্ব দেশের অক্ষাঙ্ক হইতে বিয়োগ করিলে যে অঙ্ক হইবে, তাহাকে ১০০ দিয়া ভাগ করিতে হইবে। কলিকাতার অক্ষাঙ্ক ৭৮৮।৩২, ক্রান্তি ২১।২৬।২৪ উভয়ের অন্তর করিলে ৭৬৭।৫।৩৬ অবশিষ্ট থাকে। ইহাকে ১০০ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগফল ও শেষাঙ্ক ৬৭।৫।৩৬, লব্ধাঙ্ক ৭ সংখ্যার হারখণ্ডা ৮০।৪৬, অগ্রখণ্ডা ৮৯।৪২ উভয়ের অন্তর বা ভোগ্য ৮।৪৬। এই ভোগ্যদ্বারা ১০০হৃত শেষাঙ্ক ৬৭।৫।৩৬ কে গুণ করিলে ৫৯৯।২২।১।৩৬ হয়। ইহাকে ১০০ দিয়া ভাগ করিলে ৬ হয়। ইহা খণ্ডা ৮০।৪৬ এর সহিত যোগ করিলে ৮৬।৪৬ হয়; ইহারই নাম হার।

অয়নাংশযুক্ত রবিস্ফুট ৮।২৭।১৮।৪০, ইহার অংশাদি ২৬৭।১৮।৪০ কে ৬ দিয়া ভাগ করিলে ৪৪।৩৩।৬ হয়। এই অঙ্ক পূর্ব্ব-সাধিত মধ্যোদয় ৪১।৫৮।২১'এর সহিত অন্তর করিলে ২।৩৪।৪৫ হয়, ইহারই নাম স্ফুটনত।

স্ফুটনত ২।৩৪।৪৫ দুই অঙ্ক সংখ্যার জ্যাখণ্ডা ৫০, অগ্রখণ্ডা ৭৪ উভয়ের অন্তর বা ভোগ্য ২৪; এই ভোগ্য ২৪ দ্বারা শেষাঙ্ক ৩৪।৪৫কে গুণ করিলে ৮৩২।০ হয়। ইহাকে ৬০ দিয়া ভাগ করিলে ১৩।৫২ হয়। ইহা খণ্ডার সহিত যোগ করিলে ৬৩।৫২ হয়, ইহার নাম জ্যা। এই জ্যাকে পূর্ব্ব-সাধিত হারাঙ্ক ৮৬।৪৬ দ্বারা ভাগ করিলে ০।৪৪।১০ হয়, ইহার নাম স্থির-লম্বন।

পূর্ব্ব-সাধিত লম্বন ০।৫৩।৩৭ হইতে পূর্ব্বানীত স্থির-লম্বন ০।৪৪।১০ বিয়োগ করিলে অবশিষ্ট ০।৯।২৭ থাকিল। এস্থলে প্রাঙ্‌নত প্রযুক্ত মধ্যোদয় ৪১।৫৮।২১ এর সহিত শেষাঙ্ক ০।৯।২৭ যোগ করিলে ৪২।৭।৪৮ হইল। ইহাকেই তাৎকালিক মধ্যোদয় কহে।

তাৎকালিক মধ্যোদয় ৪২।৭।৪৮'এর সহিত ১৫ যোগ করিলে ৫৭।৭।৪৮ হয়। ইহার প্রথমাঙ্ক ৫৭ সাতান্ন, ৬০ হইতে বিয়োগ করিলে ২।৫২।১২ থাকে, ইহার প্রথমাঙ্ক ২; এজন্য ক্রান্তিখণ্ডার ২ কোষ্ঠার খণ্ডা ৯, অনুখণ্ডা ২১; উভয়ের অন্তর করিলে ১২ বাকি থাকে, উহাই ভোগ্য। ঐ ভোগ্য দ্বারা শেষ ৫২।১২কে গুণ করিয়া গুণফলকে ৬০ দিয়া ভাগ করিলে ১০।২৬ খণ্ডা ৯এর সহিত যোগ করিয়া ১৯।২৬ হয়, তাহার সহিত ১৫০০ যোগ করিয়া ১৫১৯।২৬ হয়। ইহা হইতে অক্ষাঙ্ক ৭৮৮।৩২ বিয়োগ করিলে শেষ ৭৩০।৫৪কে ১০০ দ্বারা ভাগ করিয়া ভাগফল ৭ হয়। ইহার অনুসারে নতি-খণ্ডার ২৩০।৩৪ খণ্ডা ও অনুখণ্ডা ২৩৩।৪৬ লইয়া উভয়ের অন্তর করিয়া ভোগ্য ৩।১২ দ্বারা শতহৃত শেষ ৩০।৫৪ কে গুণ করিয়া গুণফলকে এক শত দ্বারা ভাগ করিয়া ভাগফলে ০।৫৯।১৯ খণ্ডা ২৩০।৩৪' এর সহিত যোগ করিয়া ২৩১।৩৩।১৯ হয়, ইহাই নতি।

প্রাঙ্‌নত হেতু এস্থলে পর্ব্বান্তদণ্ড ১১।১৮ হইলে স্থির-লম্বন ০।৪৪।১০ বিয়োগ করিলে শেষ ১০।৩৩।৫০ থাকে, ইহাই স্ফুটদর্শ দণ্ড।

চন্দ্রগতি ৮৩৭।২৪কে স্থিরলম্বন ০।৪৪।১০ দিয়া গুণ করিয়া গুণফলকে ৬০ দ্বারা ভাগ করিলে ভাগফল ১০।১৬।২৫ কলাদি তাৎকালিক রবিস্ফুট হইতে হীন করিলে ৮।৬।৫৮।১১।৩৫ রাশ্যাদি থাকে, ইহাই গ্নৌ অর্থাৎ স্ফুটদর্শ-দণ্ড সময়ের চন্দ্রস্ফুট; স্ফুটদর্শ-দণ্ড সময়ের চন্দ্রস্ফুট ৮।৬।৫৮।১১।৩৫ হইতে ৩ রাশি বিয়োগ করিলে অবশিষ্ট ৫।৬।৫৮।১১।৩৫ থাকে, ইহা হইতে স্ফুটপাত-রাশ্যাদি ৮।১।১৩।৫৬ বিয়োগ করিয়া শেষ ৯।৫।৪৫ রাশ্যাদি থাকিবে। উহা ১২ হইতে বিয়োগ করিয়া যে ২।২৪।১৫।২৫ রাশ্যাদি থাকে, তাহার রাশি ও অংশকে কলা করিয়া তাহার সহিত যোগ করিলে যোগাঙ্ক ৫০৫৫ হইবে। তাহাকে ৮ দিয়া গুণ করিয়া গুণফল ৪০৪৪০ হইতে ১৫৩৯০ বিয়োগ করিলে ২৫০৫০ বাকি থাকিবে! তাহাকে ১০৩ দিয়া ভাগ করিয়া ২৪৩।৩২।৪০ হয়, ইহাই শর। ঐ শরাঙ্ক হইতে নতি ২১১।৩৩।১৯ বাদ দিলে বাকি ১১।৫৯।২১ থাকে, ইহাই স্ফুটশর।

চন্দ্রের তাৎকালিক গতি ৮৩৭।২৪কে ১৭ দিয়া গুণ করিয়া গুণফল ১৪২৩৫।৪৮কে ৪২০ দ্বারা ভাগ করিয়া ৩৩।৩৯।২৩ হয়, ইহাই চন্দ্রমান।

রবির তাৎকালিক গতি ৬১।২৩ কে ৫৭ দিয়া গুণ করিয়া গুণফল ৩৪৯৮।৫১কে ১০৪ দিয়া ভাগ করিলে ভাগফল ৩৩।৩৮।৩৪ হয়, ইহাই রবিমান। চন্দ্রমান ৩৩।৩৯।২৩'এর সহিত রবিমান ৩৩।৩৮।৩৪ যোগ করিলে যোগফল ৬৭।১৭।৫৭ হয়। উহাকে দুই ভাগ করিয়া ভাগফল ৩৩।৩৮।৫৮।৩০ হইল। ইহা হইতে স্ফুটশর ১১।৫৯।২১ হীন করিয়া শেষ ২১।৩৯।৩৭।৩০ হয়, ইহাই গ্রাস।

গ্রাস ২১।৩৯।৩৭।৩০ ইহার প্রথমাঙ্ক ২১ এর স্থিত্যর্দ্ধ-খণ্ডা ২।১৮ অগ্রখণ্ডা, ২।২০, ভোগ্য ২ শেষ ৩৯।৩৭কে ২ ভোগ্য দ্বারা গুণ করিয়া ৬০ দিয়া ভাগ করিলে ১।১৯।১৫ হয়, খণ্ডা ২।১৮ তাহার সহিত যোগ করিয়া যোগফল ৩।৩৭।১৫ হয়। রবিমান ৩৩।৩৯, চন্দ্রমান ৩৩।৩৯, গুণক ৬০, গুণিত ২০১৯ চন্দ্রমান ৬০, গুণিত ২০১৯ রবিমান হইতে ১৮৬৯ বাদ দিলে বাকি ১৫০কে গ্রাস-সংখ্যাকে রবির শুদ্ধিপল ৪ দ্বারা গুণ করিয়া গুণফলকে ১৫১ দ্বারা ভাগ করিয়া ৩।৫৮ লব্ধ হইল, তাহাকে ১০৮৯ হইতে গুণিত চন্দ্রমান ২০১১ বিয়োগ করিয়া অবশিষ্ট ৭০কে চন্দ্রের শুদ্ধিপল ১২ দিয়া গুণ করিয়া গুণফল ১৩৩০কে ৩৩৮ ভাগ করিয়া ভাগলব্ধ ৩।৫৬ পল রবির লব্ধ পলে যোগ করিয়া ৭।৫৪ পল হইল। ইহা যোগাঙ্ক ৩।৩৭।১৫ এর সহিত যোগ করিয়া ৩।৪৫ হইল, ইহার নাম মধ্য-স্থিত্যর্দ্ধ।

স্ফুটদর্শ-দণ্ড ১০।৩৩।৪০ হইতে স্থিত্যর্দ্ধ-দণ্ড ৩।৪৫।৮ বিয়োগ করিয়া শেষ ৩।৪৮।৪২ রহিল, ইহাই উক্ত সূর্য্যগ্রহণের স্পর্শকাল আর স্ফুটদর্শদণ্ড ১০।৩৩।৫০'এর সহিত স্থিতার্দ্ধ-দণ্ড ৩।৪৫ যোগ করিয়া ১৪।১৮।৫৮ হইল, ইহাই মোক্ষ-কাল। মোক্ষকাল হইতে স্পর্শকাল বিয়োগ করিলে ৫।৩০।১০ বাকি থাকে, ইহাই গ্রহণের স্থিতি-কাল।

অথ সূর্য্যগ্রহণে স্পর্শ-দিক-নিয়মমাহ।*

সূর্য্যগ্রহে যাম্যশরে নৈঋর্ত্যাং স্পর্শনং ভবেৎ।
আগ্নেয্যান্তু ভবেন্মোক্ষো জ্যোতির্ব্বিদ্ভি নিরূপিতঃ॥
সূর্য্যগ্রহে সৌম্যশরে বায়ব্যাং স্পর্শনং ভবেৎ।
ঐশ্যান্ত্যাস্তু ভবেন্মোক্ষো জ্যোতির্ব্বিদ্ভি নিরূপিতঃ॥

যাম্যশরে সূর্য্যগ্রহণ হইলে নৈঋতকোণে স্পর্শ হইয়া অগ্নিকোণে মোক্ষ হইবে এবং সৌম্যশরে সূর্য্যগ্রহণ হইলে বায়ুকোণে স্পর্শ হইয়া ঈশানকোণে মোক্ষ হইবে।

অথ মণ্ডলবর্ণমাহ।

অর্দ্ধাদূনং সধূম্রং স্যাৎ কৃষ্ণমর্দ্ধাধিকং ভবেৎ।
ত্যাগে বিম্বং কৃষ্ণতাম্রং কপিলং সকলগ্রহে॥

চন্দ্রগ্রহণ অর্দ্ধের কম হইলে ধূম্রবর্ণ, অর্দ্ধের অধিক হইলে কৃষ্ণবর্ণ, পাদোনার্দ্ধ হইলে তাম্রকৃষ্ণ এবং সম্পূর্ণ হইলে কপিলবর্ণ হয়। (সূর্য্যের গ্রস্তাংশ সর্ব্বদা কৃষ্ণবর্ণ।)

গ্রহণদর্শন নিষেধ কথনং।

সপ্তাষ্ট জন্মশেষেষু চতুর্থে দশমে তথা।
নবমে চ তথা চন্দ্রে ন কুর্য্যাদ্রাহুদর্শনং॥

ইতি রাজমার্ত্তণ্ডে।

মানবের জন্মরাশি হইতে কোন্ কোন্ রাশিতে গ্রহণ দর্শন নিষেধ তাহা কথিত হইতেছে যথা—জন্মরাশি ও জন্মরাশি হইতে সপ্তম, অষ্টম, দ্বাদশ, চতুর্থ, দশম এবং নবমচন্দ্রে রাহু দর্শন করিবে না।

---

* অবস্থাভেদে চন্দ্র ও সূর্য্যগ্রহণ।

সপ্তাষ্ট জন্ম শেষাঙ্ক চতুর্থ দশমে বিধৌ।
ত্রিজন্মনি ত্রিনিধনে ন কুর্য্যাদ্রাহুদর্শনং ॥

ইতি রাজমার্ত্তণ্ডে বচনান্তরং।

রাজমার্ত্তণ্ড গ্রন্থে বচনান্তরে উক্ত হইয়াছে যে, মানবের জন্মচন্দ্র কি জন্মচন্দ্র হইতে সপ্তম, অষ্টম, দ্বাদশ, নবম, চতুর্থ কি দশমচন্দ্রে এবং ত্রিজন্ম ও ত্রিনিধন নক্ষত্রে রাহুদর্শন করিবে না।

জন্মভে জন্মরাশৌচ ষষ্ঠাষ্টমগতে তয়োঃ।
চতুর্থে দ্বাদশে চন্দ্রে ন কুর্য্যাদ্রাহুদর্শনং ॥
গ্রাসদর্শন মাত্রেণ চার্থহানির্ম্মহদ্ভয়ং।
জায়তে নাত্র সন্দেহস্তস্মাত্তাৎপরিবর্জ্জয়েৎ ॥

বশিষ্ঠঃ।

বশিষ্ঠের মতে মানবের জন্মনক্ষত্র, জন্মরাশিতে চন্দ্র থাকিলে অথবা জন্মরাশি হইতে ষষ্ঠ, অষ্টম, চতুর্থ বা দ্বাদশ রাশিতে চন্দ্র থাকিলে গ্রহণ দর্শন করিতে নাই। দর্শন করিলে অর্থনাশ ও মহদ্ভয় উপস্থিত হয়। জন্মনক্ষত্র হইতে গণনায় সপ্তম নক্ষত্রে চন্দ্র থাকিলেও গ্রহণ দেখিবে না। দেখিলে রোগ,ব হুক্লেশ ও বিত্তক্ষয় হয়।

অতএব যে সকল গ্রহণ যাহার পক্ষে দর্শন নিষিদ্ধ, দৈবাৎ তাহার সেই গ্রহণ দর্শন হইলে চন্দ্রগ্রহণে চন্দ্রের ও সূর্য্যগ্রহণে সূর্য্যের অর্চ্চনা করিয়া গ্রহ-বিপ্রকে সুবর্ণ দান করিবে। ইহা করিলে অশুভ শান্তি হয়।

যস্মিন্ ত্রিজন্মনক্ষত্রে গ্রস্যতে শশিভাস্করৌ।
তজ্জাতীনাং ভবেৎপীড়া যে নরাঃ শান্তিবর্জ্জিতাঃ ॥

গর্গঃ।

মহর্ষি গর্গ কহিয়াছেন, যে মানবের ত্রিজন্মনক্ষত্রে চন্দ্র ও সূর্য্যগ্রহণ হয়, সেইব্যক্তি যদি গ্রহণদোষের শান্তি না করে, তাহাহইলে সজাতিসহ পীড়িত হইয়া থাকে।

ইতি রাঘবানন্দ বিরচিতায়াং সিদ্ধান্ত-রহস্যে
পঞ্চমোঽধ্যায় সমাপ্তঃ।

সমাপ্তোঽয়ং গ্রন্থঃ।

পরিশিষ্ট।

কতিপয় জ্যোতিষিক পারিভাষিক-শব্দের অর্থ।*

অক্ষ।—গ্রহগণের পথ, রাশিচক্রের অবয়ব।

অক্ষবৃত্ত—রাশিচক্রের গোলাকার ক্ষেত্র। (Parallels of Latitude) নিরক্ষরেখার সমান্তরাল এবং নিক্ষররেখা হইতে ক্রমান্বয়ে দশ দশ অংশ (Degree) অন্তর কতিপয় বৃত্ত।

অক্ষাংশ—পরস্পর স্থানের দূরতা এবং নগর ও নদ-নদী পর্ব্বতাদির ঠিক স্থান নির্দ্দিষ্ট করিবার জন্য বিষুবরেখার উত্তর-দক্ষিণ ও পূর্ব্ব-পশ্চিম গোলককে ৩৬০ অংশে বিভক্ত করা হয়। ইহার এক একটী ভাগের নাম অক্ষাংশ।

অয়ন—সূর্য্য এবং চন্দ্রের দক্ষিণ হইতে উত্তরে গমন এবং উত্তর হইতে দক্ষিণে গমন। তিন ঋতুতে ১ অয়ন এবং ২ অয়নে এক বৎসর।

অয়নচলন, অয়নবলন—অয়নাংশের পূর্ব্বে বা পশ্চিমে স্থানান্তরে চলন।

অয়নমণ্ডল—রাশিচক্র ও রাশিচক্রস্থ সূর্য্য-গমনের পথ, (Eclibtic)

অয়ন-মাস—অয়নাংশানুসারে দিনমানাদি-জ্ঞানার্থ কল্পিতমাস।

অয়ন-সংক্রম—মেষাদি রাশির অয়নাংশে গ্রহগণের সঞ্চার।

অয়নসংক্রান্তি—সূর্য্যের দক্ষিণায়নঘটিত সংক্রান্তি—কর্কট-সংক্রান্তি। উত্তরায়ন-ঘটিত সংক্রান্তি—মকর-সংক্রান্তি।

অয়নাংশ—পৃথিবীর মধ্যরেখা এবং ভ-চক্রের মধ্যরেখা যেখানে সমসূত্রপাতে মিলিত হইয়াছে, তাহার নাম ক্রান্তিপাত। ঐ ক্রান্তিপাতের উপর

---

* মৎসঙ্কলিত "হোরাবিজ্ঞান চন্দ্রিকা" (গণিত ও ফলিতবিষয়ক বৃহৎ গ্রন্থ) গ্রন্থ হইতে উদ্ধৃত।

হইতে উত্তর-দক্ষিণে লম্ব যে একটি রেখার কল্পনা করা যায়, তাহাকে বিষুবরেখা কহে। এদেশের জ্যোতিষানুসারে এইরূপ গণনা করা হয় যে, সূর্য্য ঐ রেখার ২৭ অংশ উত্তরে এবং ২৭ অংশ দক্ষিণে গমনাগমন করিতেছেন। সেই গতির নাম অয়নগতি এবং উহার এক এক অংশের নাম অয়নাংশ। কোন কোন মতে ৬৬ বৎসর ৮ মাসে এক এক অয়নাংশের গতি শেষ হয়। কাজেই ৫৪ অংশ যাইতে ৩৬০০ বৎসর লাগে। কিন্তু এক এক অয়নাংশ যাইতে ৭২ বৎসর লাগে ইহাই অনেকে স্বীকার করেন। সম্প্রতি অয়নাংশ ২১।০।০। তজ্জন্য এখন ৯ই আশ্বিন ও ৯ই চৈত্র দিবারাত্রি সমান হইতেছে। কারণ সে দিন সূর্য্য ক্রান্তিপাতে আসিয়া উপস্থিত হন। তাহার পর অয়নাংশ যত বৃদ্ধি হয়, ততই পশ্চাদ্দিকে আসিয়া দিবা-রাত্রি সমান হইতেছে।

অহর্গণ—গ্রহদিগের মধ্যভাবাদিজ্ঞাপক সৃষ্টি অবধি, শ্বেতবরাহকল্প অবধি কিম্বা কল্প অবধি ইষ্ট (মধ্য) দিন পর্য্যন্ত যত দিনগত হইয়াছে সেই দিন সমূহ। তন্মধ্যে সৃষ্টি অবধি ১০০০ হাজার যুগে ব্রহ্মার এক দিন, তাহাকে মনুষ্যের কল্প কহে। ব্রহ্মার রাত্রিমানও ১০০০ হাজার যুগ। সেই দুই যুগ সহস্রকে ৩৬০ দিয়া গুণ করিলে ব্রহ্মার এক বৎসর হয়। তাহারই একশত বর্ষ ব্রহ্মার পরমায়ুঃ। ইহার এই কয়েকটী পর্য্যায় দেখা যায়— দ্যুবৃন্দ, দিনৌঘ, এবং দিনপিণ্ড।

রাশিচক্র—মেষাদি দ্বাদশরাশিঘটিত চক্র। সমগ্র রাশিচক্র ৩৬০ অংশে বিভক্ত, অতএব এক এক রাশির পরিমাণ ৩০ অংশ। রাশিচক্রে ২৭টী নক্ষত্র আছে। কাজেই দুইটী পূর্ণ নক্ষত্র এবং আর একটির এক পাদ লইয়া এক একটি রাশি হয় অর্থাৎ প্রত্যেক নক্ষত্রের পরিমাণ ১৩ অংশ ২০ কলা।

অব্দপিণ্ড—ইষ্ট শকাব্দাঙ্ক হইতে ১৫১৩ বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকে, তাহার নাম অব্দপিণ্ড।

কল্যব্দপিণ্ড—শকাব্দাঙ্কের সহিত ৩১৭৯ যোগ করিলে কল্যব্দপিণ্ড হয়।

দিনবৃন্দ—পূর্ব্বোক্ত ১৫১৩ শক হইতে অভীষ্টকাল পর্য্যন্ত যত সৌর বা নাক্ষত্রিক দিন হইবে, তাহা গণনায় নাম দিনবৃন্দ।

কলের্দ্দিনানয়ন—পূর্ব্বোক্ত নির্দ্দিষ্ট দিনবৃন্দের সহিত ১৭১৩৭৯২ যোগ করিলে কলের্দ্দিনবৃন্দ হইবে।

মন্দোচ্চ—নীচোচ্চবৃত্তের যে স্থান পৃথিবীর মধ্য হইতে নিকটবর্ত্তী, তাহাকে মন্দোচ্চ কহে।

শীঘ্রোচ্চ—নীচোচ্চবৃত্তের যে স্থান পৃথিবীর মধ্য হইতে সর্ব্বোচ্চ, সেই স্থানকে শীঘ্রোচ্চ কহে।

নীচোচ্চবৃত্ত—একটী বৃত্ত যাহার কেন্দ্র কোন এক বৃহৎ বৃত্তের মধ্যে ভ্রমণ করে। (Epicyche)

নীচোচ্চমাস—চন্দ্র ২৭ দিন ৩৩ ঘণ্টা ১৫-৫৬ পলে একবার পৃথিবী বেষ্টন করে। এই সময়ের মধ্যে চন্দ্রকেন্দ্রের একবার পরিভ্রমণ সম্পন্ন হয়। ইংরাজি জ্যোতিষে ইহাকে (Anomalistic month) বলে। নীচ (Perigee) শব্দের অর্থ পৃথিবী ও চন্দ্রের গমনকালীন সর্ব্বাপেক্ষা নিকটবর্ত্তী স্থান। উচ্চ (Apogee) শব্দে পৃথিবী ও চন্দ্রের সর্ব্বাপেক্ষা দূরবর্ত্তী স্থান। অতএব নীচোচ্চমাসের অর্থ এই যে, যে সময়ের মধ্যে চন্দ্র নীচ হইতে গমন করিয়া পুনরায় তথায় ফিরিয়া আইসে অথবা উচ্চ হইতে পুনর্ব্বার উচ্চ স্থানে ফিরিয়া আইসে।

মধ্য—গ্রহগণের যথার্থ গতির নাম মধ্য।

কেন্দ্র—কোন গ্রহের মন্দোচ্চ বা শীঘ্রোচ্চ হইতে সেই গ্রহের মধ্য বা শীঘ্র বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকে, তাহার নাম কেন্দ্র। মান্দ্য ও শীঘ্র-কেন্দ্রভেদে কেন্দ্র দ্বিবিধ।

মান্দ্যকেন্দ্র—গ্রহের মন্দোচ্চ হইতে সেই গ্রহের মধ্য বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকে, তাহার নাম মান্দ্যকেন্দ্র।

শীঘ্রকেন্দ্র—গ্রহের শীঘ্রোচ্চ হইতে মধ্য বিয়োগ করিলে যাহা অবশিষ্ট থাকে, তাহার নাম শীঘ্র-কেন্দ্র।

মান্দ্যফল—মন্দোচ্চ দ্বারা নিষ্পন্ন ফলের নাম মান্দ্যফল।

শীঘ্রফল—শীঘ্রোচ্চ দ্বারা নিষ্পন্ন ফলের নাম শীঘ্রফল।

ধনখণ্ডা—খণ্ডা হইতে অনুখণ্ডা অধিক হইলে তাহার নাম ধনখণ্ডা।

ঋণখণ্ডা—খণ্ডা হইতে অনুখণ্ডা ন্যূন হইলে তাহার নাম ঋণখণ্ডা।

লগ্ন—জন্মকালে কিম্বা কোন সময়ে পূর্ব্বদিকে যে রাশির উদয় হয়, তাহার

নাম লগ্ন। কোন রাশি বা লগ্নের উদয় হইতে তৎপরবর্ত্তী লগ্নের উদয় পর্য্যন্ত কালকে পূর্ব্বোদিত রাশির লগ্নমান কহে। লগ্নমানের অর্দ্ধেককে হোরা কহে। তিন ভাগের এক ভাগকে দ্রেক্কাণ, নয় ভাগের এক ভাগকে নবাংশ, দ্বাদশ ভাগের এক ভাগকে দ্বাদশাংশ এবং ত্রিংশ ভাগের একভাগকে ত্রিংশাংশ কহে।

জ্যোতিষিক সাঙ্কেতিক শব্দের অর্থ।

গণিত জ্যোতিষশাস্ত্রে এক একটী সংখ্যা বুঝাইতে নিম্নলিখিত শব্দ ও তাহাদের প্রতিশব্দের প্রয়োগ প্রচলিত আছে।

অশ্বি	১	অর্থ	৫	কৌর্পি	৮
কু	১	শিবমুখ	৫	গজ	৮
ভূ	১	সমীরণ	৫	নাগ	৮
অক্ষি	২	মদন	৫	সিদ্ধি	৮
যম	২	রস	৬	বৃহস্পতি	৮
পক্ষ	২	অক্ষ	৬	গ্রহ	৯
নয়ন	২	রাগ	৬	অঙ্ক	৯
যুগল	২	ঋতু	৬	গো	৯
যুগ্ম	২	রিপু	৬	ব্রহ্ম	৯
রাম	৩	তর্ক	৬	নন্দ	৯
জ্বলন	৩	সময়	৬	ফণি	৯
অগ্নি	৩	সুত	৭	নভস্	০
গুণ	৩	মুনি	৭	খ	০
শ্রুতি	৪	অগ	৭	অভ্র	০
বেদ	৪	সাগর	৭	আশা	১০
ব্রহ্মা	৪	নগ	৭	দশা	১০
কৃত	৪	অদ্রি	৭	দিক	১০
অব্ধি	৪	সাম	৭	রুদ্র	১১
নিগম	৪	স্বর	৭	ঈশ	১১
যুগ	৪	অর্চ্চি	৭	শিব	১১
অম্বুধি	৪	দ্বীপ	৭	সূর্য্য	১২
ইষু	৫	লোক	৭	আদিত্য	১২
সায়ক	৫	স্বর্গ	৭	ক্রুধ্র	১২
বিষয়	৫	মহীধ্র	৭	মাস	১২

রাশি	১২	তিথি	১৫	নখ	২০
ইন (সূর্য্য)	১২	নৃপতি	১৬	প্রকৃতি	২১
বিশ্বা	১২	অষ্টি	১৬	তত্ব	২৫
বিশ্ব	১৩	মেঘ	১৭	ভ (নক্ষত্র)	২৭
ইন্দ্র	১৪	ঘন	১৭	রদ	৩২
ভুবন	১৪	ধৃতি	১৮	দেবতা	৩৩
মনু	১৪	অতিধৃতি	১৯	মরুৎ	৪৯

কতিপয় শব্দের অর্থ।

বিশোধ্য	হীন, বিযুক্ত	ভৃগু	শুক্র
হত	গুণিত	মহীজ	মঙ্গল
ঘ্ন	গুণিত	ভূমিপুত্র	মঙ্গল
অংশ	বিভক্ত	সৌম	বুধ
হৃত	বিভক্ত	ভানুজ	শনি
আপ্ত	বিভক্ত	যুগ্ম	মিথুন
বিবর	অন্তর	কুলীর	কর্কট
জ্ঞ	বুধ	ধট	তুলা
ইজ্য	বৃহস্পতি	ঘট	কুম্ভ
আস্ফুজিত	শুক্র	অলি	বৃশ্চিক
অর্ক	রবি	খেট	গ্রহ
আর্কি	শনি	আর	মঙ্গল
ভৌম	মঙ্গল	মন্দ	শনি

সমাপ্ত।